CITTA' DI TORINO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Con amianto

In attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109;
In applicazione dell'art. 12 - D.l.vo 14 agosto 1996 n. 494; ai sensi del D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222 e, per le opere pubbliche, ai sensi dell'art. 41 del DPR 554/1999;
Il PSC è specifico per il singolo cantiere temporaneo o mobile, i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 3 D.Leg.vo 19 settembre 1994, n. 626 s.m.i.

OGGETTO: Manutenzione Straordinaria
Scuola Materna
Corso Caduti sul Lavoro 5.
Bonifica Copertura
Messa a Norma D.M.26.08.1992
Sistemazioni Interne e
Riqualificazione Area Cortile

COMMITTENTE: Citta' di Torino Divisione Grandi Opere ed Edilizia
per I Servizi Educativi-Sportivi ed Olimpici-Residenziali
Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione

Data, ...

Il Committente
Dott. Ing. Pierluigi PONCINI

.....

Il Responsabile del Procedimento
e Dirigewnte di Settore
Dott. Ing. Pierluigi PONCINI

.....

Il Coordinatore per la Progettazione
Dott. Arch. Mario ROZZA

.....

INDICE-SOMMARIO

DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ord	d e s c r i z i o n e	pagina
0	**PREMESSA** -	**9**
0.N	- Riferimenti normativi	**9**
0.1	- Abbreviazioni	**9**
A	**ANAGRAFICA DI CANTIERE**	**10**
A.N	- Norme di riferimento applicabili	**10**
A.1	- Identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:	**10**
A.1.1	- Indirizzo del cantiere	**10**
A.1.2	- Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	**10**
A.1.3	- Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	**11**
A.1.4.a)	- Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale RL, del CSP e, qualora già nominato, del CSE	**12**
A.1.4.1	- Tutti i lavoratori che non dipendano da imprese inserite nella notifica preliminare inviata all'ASL ed alla ISPL competenti per territorio, non possono accedere al cantiere.	**13**
A.1.4.2	- Anagrafica principale	**13**
A.1.4.3	- Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza	**14**
A.1.4.4	- Anagrafica in fase di progetto architettonico dell'opera	**14**
A.1.4.b)	- A cura del CSE, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	**15**
A.1.4.5	- Anagrafica delle imprese, in fase di esecuzione dell'opera - da compilare a cura dell'Impresa appaltatrice a seguito della stipula del contratto di appalto.	**15**
A.1.5	- Tipologia di organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune.	**22**
A.1.5.1	- Presidi sanitari	**22**
A.1.5.2	- Come si può assistere l'infortunato	**23**
A.1.5.3	- Cassetta di Pronto soccorso	**23**
A.1.5.4	- procedure per la gestione emergenza antincendio	**23**
A.1.5.5	- Accorgimenti generali	**23**
A.1.5.6	- Misure generali di sicurezza da adottare contro i possibili rischi di incendio o esplosione	**23**
A.1.5.7	- Accorgimenti che devono essere adottati per lavori di taglio o saldatura	**24**
A.1.5.8	- Gestione dell'emergenza	**24**
A.1.5.9	- Misure generali da adottare per gestire l'emergenza	**24**
A.1.5.10	- Procedure di incendio ed evacuazione	**25**
A.1.5.11	- Regole fondamentali per l'uso degli estintori	**26**
A.1.5.12	- Precisato dall'art. 2 comma 2 lett h Dpr 222/2003) sulla prevenzione incendi e lotta antincendio (…) nonché del caso di cui all'art. 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, e cioè in relazione al Decreto Legislativo 626/94 art. 4, quinto comma, lettera a).	**26**
A.1.5.13	- Riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi:	**26**
A.2	- Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi:	**27**
REL	**RELAZIONE**	**28**
REL.1	- premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte della problematicità del cantiere:	**28**
REL.2	- Esplicitazione della conformità del piano alle norme	**28**
REL.N	- Riferimenti normativi	**29**
REL.3	- Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze art. 2 comma 2 lett. c) del dpr 222/2003:	**31**
REL.3.1	- Metodologia di valutazione del rischio	**31**
REL.3.2	- Analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze art. 2 comma 2 lett. c) del Dpr 222/2003:	**32**

REL.3.2.1	- Identificazione dei rischi derivanti dall'ambiente circostante	**32**
REL.3.2.1.1	- Natura e caratteristiche del terreno	**33**
REL.3.2.1.2	- condizioni metereologiche e climatiche	**33**
REL.3.2.1.3	- presenza di corsi d'acqua	**34**
REL.3.2.1.4	- Presenza di fabbricati adiacenti ed attività interferenti	**34**
REL.3.2.1.4.1	- interferenze con il traffico veicolare pubblico per gli adiacenti fabbricati	**34**
REL.3.2.1.5	- Interferenze con il traffico veicolare esterno al cantiere	**35**
REL.3.2.1.6	- Presenza di reti tecnologiche interrate	**35**
REL.3.2.1.7	- Presenza di reti tecnologiche aeree	**36**
REL.3.2.1.8	- Presenza di altri cantieri adiacenti	**36**
REL.3.2.1.9	- Rischio incendio	**36**
REL.3.3	- Identificazione dei rischi trasmessi all'ambiente circostante	**36**
REL.3.3.1	- Analisi e valutazione dei rischi trasmessi all'ambiente circostante – scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	**37**
REL.3.3.1.1	- Rumore	**37**
REL.*	- Valutazione preventiva effettuata dal CSP	**37**
REL.3.3.1.2	- Polveri	**39**
REL.3.3.1.3	- Allergeni	**39**
REL.3.3.1.4	- Agenti inquinanti	**39**
REL.3.3.1.5	- Interferenze con la viabilità veicolare esterna	**40**
REL.3.3.1.6	- Interferenze con la viabilità pedonale esterna	**40**
REL.3.3.1.7	- Presenza di carichi sospesi su aree esterne al cantiere	**41**
REL.3.3.1.8	- Elettrocuzione	**41**
REL.3.3.1.9	- Rischio incendio	**42**
REL.3.4	- Identificazione dei rischi di ogni singola lavorazione prevista	**42**
REL.3.4.1	- Oggetto schede di lavorazione	**43**
REL.3.5	- Misure preventive generali	**44**
REL.3.5.1	- Misure generali contro il sepellimento da adottare negli scavi	**44**
REL.3.5.2	- Misure generali da adottare contro il rischio di annegamento	**45**
REL.3.5.3	- Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di cadute dall'alto	**45**
REL.3.5.4	- Misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria	**46**
REL.3.5.5	- Misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria	**46**
REL.3.5.6	- Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni e manutenzioni ove le modalità tecniche di attuazione siano già stabilite in sede di progetto	**46**
REL.3.5.7	- Misure per assicurare contro il rischio di investimento dei veicoli circolanti nell'area di cantiere	**47**
REL.3.5.8	- Misure contro il rischio di elettrocuzione	**48**
REL.3.5.9	- Misure contro il rischio rumore	**49**
REL.3.5.10	- Misure contro gli agenti chimici	**50**
REL.3.5.11	- Misure contro i rischi derivati dalla movimentazione manuale dei carichi	**52**
REL.3.5.12	- Misure contro i rischi derivati dall'uso delle macchine ed attrezzature	**53**
REL.3.6	- analisi e valutazione dei rischi di ogni singola lavorazione prevista - scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive	**54**
B	**ELEMENTI TECNICI FONDAMENTALI**	**55**
B.N	- Norme di riferimento: Dlgs 494/96, art. 12; Dpr 222/2003, art. 3 comma 1, 3; Dpr 554/99, art. 41, comma 2.	**55**
B.1	- Esame generale per l'area di cantiere; Organizzazione del cantiere; Impianti del cantiere; Sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 12, comma 1, del Dlgs 494/1996; integrazioni come previste dal Dpr 222/2003	**55**
B.1.1	- Esame generale per l'area di cantiere	**55**
B.1.2	- Organizzazione del cantiere	**55**
B.1.2.1	- Parcheggi	**55**
B.1.2.3	- Area di deposito	**55**
B.1.2.4	- Vie di accesso e viabilità interna	**56**
B.1.2.5	- Segnaletica di cantiere	**57**
B.1.2.6	- Scarsa ampiezza aree a disposizione per operazioni di cantiere	**57**
B.1.2.7	- Servizi igienico assistenziali	**57**
B.1.2.8	- Refettorio e locale ricovero	**58**
B.1.2.9	- Spogliatoi	**58**
B.1.2.10	- Dormitori	**58**

B.1.2.11	- Allacciamenti e forniture utenze	**58**
B.1.2.12	- Ordine, pulizia e smaltimento rifiuti	**59**
B.1.3	- Impianti del cantiere	**59**
B.1.3.2	- Impianto di messa a terra	**60**
B.1.3.3	- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	**61**
B.1.3.4	- Impianti di illuminazione	**61**
B.1.4	- **Sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 12, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 14 agosto 1996** – Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili	**61**
B.1.5	- Integrazioni come prviste dal Dpr 222/2003	**63**
B.1.5.1	- **Le scelte progettuali ed organizzative,** le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: - art. 3/222/03 comma 1, all'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II, (Falde, fossati, ferrovie, aeroporti, edifici particolari come scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni ecc.) *in relazione:*	**63**
B.1.5.2	- **all'area di cantiere**, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4 del Dpr 222/2003 e integrazioni	**63**
B.1.5.3	- Le scelte progettuali ed organizzative in riferimento **all'organizzazione del cantiere**, oltre gli elementi indicati nell'art. 12,comma 1 del D.Lgs 14 agosto 1996, n. 494 e s.m.i., anche quelli ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4 del Dpr 222/2003;	**63**
B.1.5.4	- Analisi dei rischi **delle lavorazioni** divise **in fasi** e se l'opera è complessa in sottofasi, di cui all'art.3 del Dpr 222/2003 comma 3,):	**64**
B.1.5.5	- elementi *ai sensi dell'articolo 3, commi 4 del Dpr 222/2003:*	**66**
B.1.6	- Art. 3 comma 4 Dpr 222/2003: Per ogni elemento dell'analisi di cui all'art.3 commi 1,2,3, il PSC contiene: a) - le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) - le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a)	**67**

C	**DISCIPLINARE**	**68**
C.N	- Norme di riferimento:	**68**
C.2	- Il PSC in attuazione alle prescrizioni dell' art. 3 del D.Lgs.vo 626/1994; - Misure generali di tutela	**68**
C.3	- Contratto di appalto e contratto d'opera - D.Lgs.vo 626/1994, art.7	**68**
C.4	- D.Lgs.vo 494/1996, art.12, Piano di Sicurezza e di Coordinamento	**69**
C.5	- Dpr 554/1999, art. 41 Piani di sicurezza e coordinamento (riferito alle OO.PP.)	**70**
C.6	- Dpr 222/2003, art. 2 comma 3 - Procedure complementari dell'impresa da esplicitare nel POS	**70**
C.7	- Elenco indicativo degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC - Dpr 222/2003, art. 2 comma 5 – ALL. I	**70**
C.8	- In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi (DEI RISCHI) degli elementi essenziali ai sensi del Dpr 222/2003, art. 3 comma 1 – ALL. II	**71**
C.9	- Uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. - Dpr 222/2003, art. 4 comma 4	**71**
C.10	- Oggetto dell'Appalto	**71**
C.11	- Scopo del documento	**72**
C.12	- Obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti	**73**
C.13	- Committente (D.Lgs.vo 494/96 s.m.i.)	**73**
C.14	- Responsabile dei lavori (D.Lgs.vo 494/96 s.m.i.)	**73**
C.15	- Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (art. 4 d.lgs 494/96 e s.m.i.)	**73**
C.16	- Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (art. 5 d.lgs 494/96 e s.m.i.)	**74**
C.17	- Datore di lavoro (dell'impresa appaltatrice principale)	**74**
C.18	- Responsabile dell'appalto (dell'appaltatore)	**75**
C.19	- Responsabile di cantiere (dell'appaltatore)	**76**
C.20	- Lavoratori autonomi	**76**
C.21	- Lavoratori	**76**

C.22	- Specifici obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti	**77**
C.23	- Elementi indispensabili al piano di sicurezza	**77**
C.23.1	- Monitoraggio di sicurezza	**77**
C.23.2	- Rapporti di osservazione (sor)	**78**
C.23.2.1	- Modalità di compilazione	**78**
C.23.3	- Comunicazione lavorazioni pericolose	**79**
C.23.4	- Documentazione per accedere all'area di lavoro	**80**
C.23.5	- Norme comportamentali	**81**
C.23.6	- Tesserino di riconoscimento	**81**
C.23.7	- Macchine e attrezzature impiegabili in cantiere	**81**
C.23.7.1	- Coordinamento per l'uso comune di attrezzature, mezzi di protezione collettiva, infrastrutture ed apprestamenti.	**82**
C.23.8	- Controllo accessi.	**82**
C.23.9	- Modalità di accesso per personale operatore.	**82**
C.23.10	- Modalità di accesso per mezzi di cantiere	**83**
C.23.11	- Cartelli e bacheca della sicurezza	**83**
C.23.12	- Incontri di informazione	**83**
C.23.13	- Comunicazione incidenti infortuni	**84**
C.23.13.1	- Modalità di redazioni rapporti	**84**
C.23.14	- Elenco allegati	**86**
D	**CRITICITA'**	**119**
D.N	- Norme di riferimento: Dpr 222/2003, artt. 3, 4; Dpr 554/99, art. 41, comma 2.	**119**
D.1	- Individuazione e analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle conseguenti misure e procedura di sicurezza.	**119**
D.1.1	- Amianto: Piano di lavoro per la bonifica da manufatti in CEMENTO AMIANTO – Vedi paragrafo "P" AMIANTO	**119**
D.1.2	- Operazione Principale	**119**
D.1.3	- Benestare ASL	**120**
D.1.4	- la programmazione dei lavori	**120**
D.1.5	- Interferenze; Conseguenti misure e procedure di sicurezza	**120**
D.1.6	- Interferenze e/o sovrapposizioni delle lavorazioni	**120**
D.2	- Dpr 222/2003, art.3	**120**
D.3	- Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, *ai sensi dell'articolo 4, commi 1, 2 e 3 del Dpr n.222/2003*	**120**
D.3.1	a) analisi interferenze e cronoprogramma (per la legge 109/94 il cronoprogramma solo di sicurezza ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni, previsto dall'art. 42 del DPR 554/99) art. 4 comma 1 del Dpr 222/03.	**120**
D.3.2	b) prescrizioni per possibile sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica o soluzioni compensative e DPI atti a ridurre al minimo tali rischi.– art. 4 comma 2 del Dpr 222/03.	**120**
D.3.3	c) Art. 4 comma 3 del Dpr 222/03.	**120**
D.3.4	d) Art. 4 comma 4 del Dpr 222/03.	**121**
D.3.5	Art. 4 comma 5 del Dpr 222/03.	**121**
D.4	- individuazione delle attività lavorative critiche; ai sensi del Dpr 554/99, art. 41 comma 2.	**121**
D.4.1	- la stima della durata delle lavorazioni;	**121**
D.4.2	- I rischi in rapporto della morfologia del sito;	**121**
D.4.3	- I rischi connessi alla presenza contemporanea di più imprese;	**121**
D.4.4	- Un disciplinare per garantire il rispetto delle norme.	**121**

E	**OPERAZIONI DI LAVORO**	**122**
E.N	- Norme di riferimento: Dlgs 494/96, art. 12; Dpr 222/2003, art. 2, comma 2, lett c)	**122**
E.N.1	- D.lgs 494/1996, art. 12	**122**
E.1	- Valutazioni dei rischi e disposizione della misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro:	**122**
E.2	- Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze. Dpr 222/2003, art. 2, comma 2, lett c)	**123**
F	**CRONOPROGRAMMA (All. III)** prima fase operativa assoluta di rimozione delle lastre di Eternit (Amianto), di cui al capitolo "P" del presente PSC	**123**
F.N	- Norme di riferimento: Dpr 222/2003, art. 2, comma 2, lett i); Dpr 554/99, art. 41 comma 2.	**123**
F.1	- Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi, determinazione presunta entità del cantiere per Uomini-giorno. Dpr 222/2003, art.2, comma 2, lett i)	**123**
F.1.1	- Procedure preliminari alla redazione del piano di sicurezza	**123**
F.1.1.1	- Stima degli uomini/giorno	**123**
F.1.1.2	- Procedure generali preventive	**126**
F.2	- Cronoprogramma integrativo di sicurezza ai sensi dell'art. 4, comma 1, del Dpr 222/2003	**127**
G	**COSTI DELLA SICUREZZA**	**127**
G.N	- Norme di riferimento: Dpr 554/99, art. 41; Dlgs 494/96, art. 12;.Dpr 222/2003, art. 7;	**127**
G.1	- Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso.	**127**
G.2	- Stima dei costi della sicurezza, *ai sensi dell'articolo 7* per :	**127**
G.3	a) apprestamenti previsti nel PSC	**127**
G.4	b) misure preventive e protettive e DPI eventualmente previsti nel PSC per lavori interferenti	**127**
G.5	c) impianti di terra e di protezione contro scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi	**127**
G.6	d) mezzi e servizi di protezione collettiva	**127**
G.7	e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza	**128**
G.8	f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	**128**
G.9	g) misure di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva	**128**
H	**LAYOUT DI CANTIERE**	**128**
H.N	- Norme di riferimento: Dpr 222/2003, art. 2, comma 4, art. 3, comma 2	**128**
H.1	- Dpr 222/2003, art. 2, comma 4	**128**
H.2	- Dpr 222/2003, art. 3, comma 2	**128**
I	**ELEMENTI ESSENZIALI DPR 222/2003 Allegato I**	**129**
I.N	- Norme di riferimento	**129**
I.1	In particolare gli **apprestamenti** comprendono:	**129**
I.1.1	- ponteggi;	**129**
I.1.2	- trabattelli;	**129**
I.1.3	- ponti su cavalletti;	**129**
I.1.4	- impalcati;	**129**
I.1.5	- parapetti;	**129**
I.1.6	- andatoie;	**129**
I.1.7	- passerelle;	**129**
I.1.8	- armature delle pareti degli scavi;	**129**
I.1.9	- gabinetti;	**129**
I.1.10	- locali per lavarsi;	**129**
I.1.11	- spogliatoi;	**129**
I.1.12	- refettori;	**129**
I.1.13	- locali di ricovero e di riposo;	**129**
I.1.14	- dormitori;	**130**
I.1.15	- camere di medicazione;	**130**
I.1.16	- infermerie;	**130**
I.1.17	- recinzioni di cantiere;	**130**

L.I.2	In particolare le **attrezzature** comprendono:	**130**
L.I.2.1	- centrali e impianti di betonaggio;	**130**
L.I.2.2	- betoniere;	**130**
L.I.2.3	- gru;	**130**
L.I.2.4	- autogru;	**130**
L.I.2.5	- argani;	**130**
L.I.2.6	- elevatori;	**130**
L.I.2.7	- macchine movimento terra	**130**
L.I.2.8	- macchine movimento terra speciali e derivate;	**130**
L.I.2.9	- seghe circolari;	**130**
L.I.2.10	- piegaferri;	**131**
L.I.2.11	- impianti elettrici di cantiere;	**131**
L.I.2.12	- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;	**131**
L.I.2.13	- impianti antincendio;	**131**
L.I.2.14	- impianti di evacuazione fumi;	**131**
L.I.2.15	- impianti di adduzione acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo	**131**
L.I.2.16	- impianti fognari;	**131**
M-I.3	In particolare le i**nfrastrutture** comprendono:	**131**
M-I.3.1	- viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici;	**131**
M-I.3.2	- percorsi pedonali;	**131**
M-I.3.3	- aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere	**131**
N-I.4	In particolare **i mezzi di protezione collettiva** comprendono:	**131**
N-I.4.1	- segnaletica di sicurezza;	**131**
N-I.4.2	- avvisatori acustici;	**131**
N-I.4.3	- attrezzature per primo soccorso;	**131**
N-I.4.4	- illuminazione di emergenza;	**131**
N-I.4.5	- mezzi estinguenti;	**132**
N-I.4.6	- servizi di gestione delle emergenze;	**132**
Q	**ELEMENTI ESSENZIALI DPR 222/2003 Allegato II**	**132**
O.N	- Norme di riferimento	**132**
O.1.1	- falde;	**132**
O.1.2	- fossati;	**132**
O.1.3	- alvei fluviali;	**132**
O.1.4	- banchine portuali;	**132**
O.1.5	- alberi;	**132**
O.1.6	- manufatti interferenti o sui quali intervenire;	**132**
O.1.7	- strade, ferrovie, idrovie, aeroporti	**132**
O.1.8	- scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni	**132**
O.1.9	- inee aeree e condutture sotterranee di servizi;	**133**
O.1.10	- altri cantieri o insediamenti produttivi;	**133**
O.1.11	- viabilità;	**133**
O.1.12	- rumore;	**133**
O.1.13	- polveri;	**133**
O.1.14	- fibre;	**133**
O.1.15	- fumi;	**133**
O.1.16	- vapori;	**133**
O.1.17	- gas;	**133**
O.1.18	- odori o altri inquinanti aerodispersi;	**133**
O.1.19	- caduta di materiali dall'alto;	**133**
P	**AMIANTO:** Piano per la rimozione della copertura.	**134**
P.1	- Descrizione dei lavori	**134**
P.2	- Classificazione dei materiali	**134**
P.3	- Valutazione dei rischi e misure tecniche di prevenzione.	**134**
P.3.1	- Rischi presenti nell'ambiente circostante al cantiere	**134**
P.3.2	- Rischi di caduta dall'alto	**135**
P.3.3	- Caduta oggetti dall'alto	**135**
P.3.4	- Crollo	**135**
P.4	- Procedure di rimozione del materiale.	**135**
P.5	- Organizzazione del cantiere.	**136**
P.6	- Misure di igiene e dispositivi di protezione individuale per i lavoratori	**137**

P.7	- Misure per la protezione di terzi.	**137**
P.8	- Misure per la gestione dell'emergenza.	**137**
P.9	- Informazione	**138**
P.10	- Art. 6 Particolari condizioni di affidamento – cronoprogramma – programma esecutivo	**138**
Q	**ALLEGATI, DOCUMENTAZIONE VARIA (All. IV)**	**139**
Q.1	- Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC	**139**
R	**- SCHEDE DI LAVORAZIONE NELLE VARIE FASI**	**139**
R.1	- Descrizione delle schede di lavorazione	**139**
S	**- FASCICOLO TECNICO IN FASE DI PROGETTO**	**139**
T	**- NOTIFICA PRELIMINARE ASL**	**139**
U	**- NOTIFICA PRELIMINARE ISPETTORATO DEL LAVORO**	**139**
V	**- ELENCO ALLEGATI DEL PSC**	**140**
Z	**- BIBLIOGRAFIA**	**141**

0 PREMESSA

0.N Riferimenti normativi:

In attuazione dell'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109;
Prescrizioni dell'art. 3 D.Leg.vo 19 settembre 1994, n. 626 s.m.i.
In applicazione dell'art. 12 - D.l.vo 14 agosto 1996 n. 494;
ai sensi dell'art. 41 del DPR 554/1999, comma 2 per le opere pubbliche;
ai sensi del D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222;

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, conformemente a quanto previsto all'articolo 12 comma 2 del D.Lgs. 494/96 e sue modifiche e integrazioni, è parte integrante del contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto dal Coordinatore della Sicurezza in fase progettuale e/o di quanto prescritto dal Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva rappresenta violazione delle norme contrattuali.

Il PSC è specifico per il singolo cantiere temporaneo o mobile, i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'art. 3 D.Leg.vo 19 settembre 1994, n. 626 s.m.i.

0.1 ABBREVIAZIONI

SCHEDA DI RIEPILOGO DELLE PRINCIPALI ABBREVIAZIONI USATE
(elenco in ordine alfabetico).

Abbreviazione	Descrizione dell'abbreviazione.
ASL	Azienda Sanitaria Locale.
ATI	Associazione Temporanea di Imprese
CC	Codice Civile
CC	Capo Cantiere
CCIAA	Camera di Commercio Industria e Artigianato
CCNL	Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro.
C.E.E.	Comunità Economica Europea
C.E.I.	Comitato Elettrotecnico Italiano
C.E.N.	Comitato Elettrotecnico Comunitario
CSE	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute per i lavoratori durante l' Esecuzione dell'opera come previsto dal D.Lgs 494/96 e smi;
CSP	Coordinatore in materia di sicurezza e di salute per i lavoratori durante la Progettazione dell'opera come previsto dal D.Lgs 494/96 e smi;
D. Lgs.	Decreto Legislativo
D.L.	Decreto Legge.
D.L.	Direttore Lavori
D.O.	Direttore Operativo
DL	Direttore dei lavori.
DM	Decreto Ministeriale.
D.M.I.	Decreto del Ministero dell'Interno italiano.
DPC	Dispositivi di Protezione Collettiva.
DPI	Dispositivi di Protezione Individuali.
DPL	Direzione Provinciale del Lavoro
DPR	Decreto del Presidente della Repubblica Italiana
DTC	Direttore Tecnico di Cantiere
FT	Fascicolo Tecnico.
INAIL	Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro
INPS	Istituto Nazionale Previdenza Sociale
L.	Legge.
POS	Piano Operativo di Sicurezza.ex D.Lgs. 528/99, da redigere a cura dall'impresa appaltatrice;
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento.ex D.Lds. 494/96 e smi, redatto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto (CSP) e aggiornato dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione(CSE);

PSS	Piano Sostitutivo di Sicurezza
RA	Responsabile dell'Appalto
RC	Responsabile di Cantiere dell'appaltatore
R.E.I.	Acronimo di "Resistence", "Etanchetè", "Isolamenmt": indica, seguito da un numero, la caratteristica di resistenza al fuoco del manufatto ed il tempo in cui si mantengono le caratteristiche originarie;
RL	Responsabile lavori
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.
RLST	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale.
RP	Responsabile unico del Procedimento
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.
UG	Uomini Giorno
U.N.I.	Ente Unificatore Nazionale

A ANAGRAFICA DI CANTIERE

A.N NORME DI RIFERIMENTO APLICABILI

Dpr 222/2003, art. 2 comma 2, lettera a), b) e h); art. 4 comma 5.
D.lgs.vo 494/1996, art. 17 comma 4;
D.lgs.vo 494/1996, art. 10
Dpr 303/1956
Dpr 303/1956, art. 29
Dm 28/07/1958, art. 2
Dm 10/03/1998
Dm 10/03/1998, art. 7
D.lgs.vo 626/1994, art. 4 comma 5, lett. a)
Dpr 222/2003, art. 2 comma 2, lettera, c)
D.lgs.vo 494/1996, art. 12
Dpr 554/1999, art. 41
Dpr 222/2003
P.rf – REL. 2.2 norme generali
P.rf – REL. 2.3 prevenzione degli infortuni
P.rf – REL. 2.4 igiene del lavoro
P.rf – REL. 2.5 sicurezza nelle costruzioni
P.rf – REL. 2.6 agenti chimici, fisici e biologici

Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio a servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione).

A.1 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA esplicitata con:

A.1.1 ***– Indirizzo di cantiere:***

Scuola Materna Municipale – Corso Caduti sul Lavoro 5
Con secondo ingresso in Via Genova n. 132

A.1.2 – ***Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere:***

L'area del cantiere in oggetto (con alberi dimedio e alto fusto) su cui insiste l'attuale edificio scolastico interessato ai lavori, è di proprietà comunale, delimitata da recinzione metallica fissata su uno zoccolo in cls, è collocata per due lati a sud-est in adiacenza al controviale del Corso Caduti sul Lavoro e all'angolo di Via Genova e gli altri due a nord-ovest in adiacenza con fabbricati di civile abitazione. Interferisce pertanto con la viabilità pedonale e veicolare esterna del cantiere e con le aree dei citati fabbricati.
Sarà cura dell'impresa appaltatrice concordare con l'Amministrazione comunale (D.L.), a partire dalla data di consegna dei lavori, per installare divieti di sosta lungo i marciapiedi perimetrali all'area interessata dall'intervento ed adottare i provvedimenti necessari per non aumentare i problemi di circolazione viaria esistenti.
Specifiche indicazioni verranno fornite nel seguito del presente PSC e saranno esaminati i principali vincoli derivati dall'inserimento del cantiere nel suo contesto.

A.1.3 - ***Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche:***

Le opere da eseguire" e si possono così riassumere:

1. impianto cantiere con montaggio di ponteggio di facciata ed allestimento di unità di decontaminazione;
2. rimozione, smaltimento e sostituzione di copertura in cemento amianto, con ripristino dei cornicioni e delle lattonerie;
3. realizzazione di nuovi servizi igienici;
4. realizzazione compartimentazioni ed opere di adeguamento ai sensi delle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
5. sostituzione parziale serramenti esterni;
6. sostituzione parziale pavimentazioni interne;
7. tinteggiature interne;
8. sistemazioni esterne.

Il progetto prevede nell'ambito dello stesso appalto interventi distinti.
Primo intervento assoluto sarà quello inerente la rimozione del manto di copertura che verrà realizzato durante il periodo di sospensione dell'attività didattica e prevederà la sostituzione delle lastre di copertura in cemento amianto con lastre in lamiera metallica (Confrontare il paragrafo "P" AMIANTO), allontanando il personale non addetto a tale attività, in particolare anche il Custode della scuola materna.

Con ulteriori interventi sono previsti:
- riorganizzazione funzionale del piano seminterrato con ricollocazione della cantina del custode e del locale adibito a magazzino.
- riorganizzazione del blocco si servizio con formazione di un nuovo ufficio, della sala medica, del servizio igienico per disabili; sostituzione parziale pavimentazione;
- interventi in ogni blocco didattico con realizzazione di servizio igienico e spogliatoio per gli operatori; sostituzione dei rivestimenti e dei box nei servizi igienici dei bambini; sostituzione parziale delle pavimentazioni e rivestimenti; sostituzione parziale dei serramenti.

Si prevede in prima istanza la formazione del ponteggio di servizio lungo tutto il perimetro dei corpi di fabbrica. Considerato che, parte dei lavori, verranno eseguiti a scuola operativa, si prevede che gli stessi vadano ad interessare un blocco didattico per volta.

Sulla base del cronoprogramma delle fasi attuative, verrà dato corso ai seguenti lavori:

- **Copertura**

- realizzazione delle opere provvisionali costituite da ponteggio fisso montato sul perimetro del corpo di fabbrica di ogni blocco oggetto di intervento.
- allestimento della unità di decontaminazione;
- rimozione delle lastre in cemento-amianto, canne fumarie e di ventilazione e delle lattonerie;
- rimozione e sostituzione della listellatura ammalorata;
- realizzazione della nuova copertura in lastre di lamiera grecata in rame con interposto isolante.

- **Cornicioni e copertura piana**

- Rimozione e sostituzione della scossalina e dell'impermeabilizzazione dei cornicioni;
- Rimozione e sostituzione dell'impermeabilizzazione della copertura piana;
- Formazione del massetto delle pendenze in calcestruzzo su cornicioni e copertura piana;
- Monitoraggio rivestimento cornicioni;
- Spicconatura e ripristino porzioni di rivestimento ammalorato; stesa prodotti protettivi.

- **Certificato di prevenzioni incendi (C.P.I.) - Realizzazione di compartimentazioni**

Piano seminterrato: ha accesso indipendente dal cortile tramite una scala esterna che dà accesso al locale ex-centrale termica ed una seconda scala esterna che dà accesso ad un corridoio di distribuzione su cui si aprono le porte della cabina elettrica, del locale deposito, della cantina del custode e di un magazzino. La riorganizzazione prevede lo spostamento della cantina del custode in locale adiacente alla cabina elettrica, con demolizione di tramezzature per formazione di un unico grande locale adibito a magazzino della scuola, dotato di un'uscita di sicurezza costituita da porta grigliata.
Le pareti REI di nuova costruzione con funzione compartimentante sono realizzate in blocchi vibrocompressi REI 120 (s = 12-15 cm).
Per la cantina del custode ed il locale magazzino verranno realizzati canali di aerazione aventi apertura di superficie > 0,50 mq chiusa da griglia e rete antinsetto.

Piano rialzato
- Realizzazione di compartimentazione dell'alloggio custode e della cucina, con murature aventi caratteristiche REI 120 nel blocco di servizio; le murature verranno rese REI tramite intonaci a base di gessi speciali.
- Inserimento di porte metalliche REI 120 dotate di oblò vetrati e dotate di maniglione antipanico, in corrispondenza della cucina e del locale deposito in progetto.
- Apertura di nuove uscite di sicurezza in corrispondenza dei blocchi didattici, provviste di maniglione antipanico.

- Realizzazione di rampa esterna per esodo di persone su sedia a rotelle.

La realizzazione della rampa esterna con pendenza < 8% prevederà :
- scavo e realizzazione getto di pulizia in magrone; formazione dei muretti di sostegno; posa dei travetti prefabbricati e dei blocchi cavi in laterizio;
- formazione; del piano di calpestio, costituito da massetto armato con rete elettrosaldata e finitura con rivestimento ceramico, antiscivolo;
- sistemazione del terreno adiacente;
- montaggio parapetto metallico.

In ogni blocco si provvederà all'apposizione di impianti mobili di estinzione, di segnalatori luminosi e sonori, rilevatori di fumo, cartellonistica di sicurezza, impianto antincendio.

- **Ridistribuzione interna della costruzione**

Blocco servizi
- formazione di nuovo ufficio delimitato da pannellature parzialmente vetrate; nel nuovo locale la porta finestra esterna verrà sostituita da una finestra;
- trasformazione del locale deposito in spogliatoio; per l'aerazione un velux verrà inserito in luogo della canna di ventilazione esistente;
- formazione di un wc per disabile in luogo del servizio igienico esistente;
- sostituzione rivestimenti;
- sostituzione della pavimentazione, ad eccezione dell'alloggio del custode.

Blocchi didattici
- in ogni blocco si procederà alla formazione di uno spogliatoio ed un servizio igienico per il personale, riducendo l'adiacente servizio igienico per bambini ed aprendo una finestra nella muratura perimetrale;
- ridimensionamento dei servizi per bambini, con sostituzione di box e lavabi e formazione di parete vetrata di separazione tra zona box e zona lavabi;
- sostituzione di pavimenti e rivestimenti nei servizi igienici e nei due atrii;
- formazione di una uscita di sicurezza;
- sostituzione parziale di serramenti.

- **Disposizione sulla stesura del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Trattandosi di intervento in edificio scolastico operativo, il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione in solidale con il gruppo di lavoro ha tenuto conto, in sede di sviluppo degli elaborati grafici e tecnici, della necessità di proteggere l'utenza scolastica nelle vie di accesso alla scuola.

Ulteriori accorgimenti verranno individuati dal Coordinatore in quanto le lavorazioni si svolgeranno di volta in volta, uno dopo le altre per ogni singolo blocco, in modo che gli ingressi e le uscite siano di esclusiva utilizzazione degli addetti, e prima di iniziare qualsiasi lavorazione, l'impresa esecutrice dovrà provvedere alla protezione dell'unico ingresso e unica uscita, compartimentando se del caso alcune zone ai non addetti. I blocci dovranno essere protetti in modo tale che venga assicurata la protezione alle polveri e rumori, considerato che mentre si svolgono i lavori di manutenzione (esclusa la rimozione della copertura in amianto, che avverrà in primis a scuola vuota) in un blocco scolastico, negli altri si svolgerà la consueta attività didattica.

A.1.4 a) - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**,** *esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale RL, del CSP e, qualora già nominato, del CSE ed a cura dello stesso Coordinatore per l'Esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione). – Dpr 222/03 art.2. comma2, - lett b).*

I dati non indicati nel presente paragrafo dovranno essere aggiornati a cura del Direttore di cantiere dell'impresa principale che provvederà a tenere aggiornata la copia di cantiere.

A.1.4.1 **- Tutti i lavoratori che non dipendano da imprese inserite nella notifica preliminare inviata all'ASL ed alla ISPL competenti per territorio, non possono accedere al cantiere. Lo stesso divieto vale per i lavoratori autonomi che non siano stati inseriti nella medesima notifica.**
L'impresa appaltatrice dovrà comunicare al RL ed al CSE l'ingresso di ogni nuova impresa / lavoratore autonomo, con un preavviso di almeno dieci giorni; unitamente a detta comunicazione dovrà essere trasmesso al CSE il POS ed al RL la documentazione prescritta dalle norme vigenti che viene nel seguito richiamata:
• Copia del certificato di iscrizione alla CCIAA (o all'Albo artigiani)
• Estremi delle denunce dei lavoratori alla Cassa Edile
• Copia del certificato di regolare contribuzione rilasciato dall'INPS e dall'INAIL
• Indicazione del contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali più rappresentative applicato ai lavoratori dipendenti
• Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica
In assenza di copia dell'aggiornamento alla notifica preliminare (di competenza del RL) e di accettazione formale del POS da parte del CSE, l'impresa appaltatrice non potrà comunque far operare il nuovo soggetto nel cantiere.

A.1.4.2 **-** ANAGRAFICA PRINCIPALE

committente: CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO
telefono 011 442-6260
fax 011-442-6177
p.IVA 00514490010

Responsabile dei Lavori:
Dirigente del Settore Edilizia Scolastica Manutenzione e
Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Ing.
nome **Pierluigi**
cognome **PONCINI**
comune Torino - cap 10152
Via Bazzi numero, 4
telefono 011 442- 6260
fax 011-442-6177

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:
Dott. Arch.
nome **Mario**
cognome **ROZZA**
comune TORINO cap 10126
Via Benvenuto Cellini n. 1
telefono 011-6671472
fax 011-6671472
Partita IVA 08959440010
e-mail: m.rozza@awn.it

Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere: 1 novembre 2005
Durata presunta dei lavori (gg): 360
Numero massimo presunto dei lavoratori: 6
Numero previsto di imprese principali: 2
Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi in cantiere: 4
Ammontare complessivo dei lavori: Euro 635.524,87 (come da preventivo provvisorio)

A.1.4.3 – ***Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza:***
- Ospedale Molinette, Corso Bramante;
- C.T.O. (Centro Traumatologico Ortopedico, …….
- Centrale di Polizia Statale, Via Nizza
- Centrale di Polizia Urbana (Vigili) ……
- Ristorazione, bar ecc,

A.1.4.4 - ANAGRAFICA IN FASE DI PROGETTO ARCHITETTONICO DELL'OPERA*:*
CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO
telefono 011 442-6260
fax 011-442-6177

progetto e direzione lavori:
Geom.
nome Paolo
cognome ALLOA
comune TORINO. cap 10100
corso Bazzi n. 4
telefono 011-442-6176
fax 011-442-6177
e-mail paolo.alloa@comune.torino.it

progetto impianti:
Perito Industriale
nome Claudio
cognome CORNETTO
comune TORINO. cap 10100
corso Bazzi n. 4
telefono 011-442-6160
fax 011-442-6177
e-mail claudio.cornetto@comune.torino.it

progetto impianti:
Geom.
nome Livio
cognome IMPICCICHE'
comune TORINO. cap 10100
corso Bazzi n. 4
telefono 011-442-6101
fax 011-442-6177
e-mail livio.impicciche@comune.torino.it

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:
Dott. Arch.
nome **Mario**
cognome **ROZZA**
comune TORINO cap 10126
Via Benvenuto Cellini n. 1
telefono 011-6671472
fax 011-6671472
Partita IVA 08959440010
e-mail: m.rozza@awn.it
In possesso dei requisiti DLG 494/96 art. 10 avendo
frequentato un corso di formazione di 120 ore e il "Master" di 72 ore sulla Sicurezza nei Cantieri,
Presso Scuola Edile "C.I.P.E.T."
Comune TORINO *cap* 10100
Strada del Drosso n. 100

A.1.4.b) ***- a cura del CSE compilare l'elenco con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione). – Dpr 222/03 art.2. comma2, - lett b).***

A.1.4.5 – ANAGRAFICA DELLE IMPRESE, IN FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA
Da compilare a cura dell'Impresa appaltatrice a seguito della stipula del contratto di appalto.

direzione lavori edile:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
corso ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

direzione lavori impianti:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
corso ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione:
nome ……..
cognome ……..
comune ……..
Via ……..
telefono …….
fax …….
e-mail: …….

impresa appaltatrice opere edili:
Ragione Sociale …….
comune ……. cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……
C.C.I.A.A. …….
INPS …….
INAIL ..……

datore di lavoro:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

direttore tecnico di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….

e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):
(D.Lgs. 626/94 art. 8)
nome …….
cognome …….
comune …… cap
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST):
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

medico competente (MC):
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

assistente di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

impresa appaltatrice smontaggio e/o montaggio, trasporto di elementi specializzati (amianto ecc.)
comune …… cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……
C.C.I.A.A. …….
INPS …….
INAIL ..……

datore di lavoro:

nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

direttore tecnico di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

medico competente (MC):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

assistente di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

Piano Operativo di Sicurezza (POS)
Estremi identificativi: ----------
A firma del Sig. ----------
Accettato dal CSE con/senza modificazioni: in data: ……;
modificazioni: rif…….

Impresa appaltatrice impianti tecnologici:
comune ……. cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……
C.C.I.A.A. …….
INPS …….
INAIL ..……

datore di lavoro:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

direttore tecnico di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

medico competente (MC):

nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

assistente di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

Piano Operativo di Sicurezza (POS)
Estremi identificativi: ----------
A firma del Sig. ----------
Accettato dal CSE con/senza modificazioni: in data: ……;
modificazioni: rif……

Impresa appaltatrice impianti elettrici:
comune ……. cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……
C.C.I.A.A. …….
INPS …….
INAIL ..……

datore di lavoro:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

direttore tecnico di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……

telefono …….

fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST):
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

medico competente (MC):
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

assistente di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

Piano Operativo di Sicurezza (POS)
Estremi identificativi: ----------
A firma del Sig. ----------
Accettato dal CSE con/senza modificazioni: in data: ……;
modificazioni: rif…….

impresa subappaltatrice: …….
impresa subappaltante …….
subappalto per opere …….
comune …… cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……
C.C.I.A.A. …….
INPS …….
INAIL ..……

datore di lavoro:
nome …….
cognome …….
comune …… cap ……
via ……. numero ……

telefono …….

fax …….
e-mail ..……

direttore tecnico di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

responsabile dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……
firma ----------data----------
N.B.: La sottoscrizione per accettazione deve essere apposta solo dopo la completa presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

medico competente (MC):
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

assistente di cantiere:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
via ……. numero ……
telefono …….
fax …….
e-mail ..……

Piano Operativo di Sicurezza (POS)
Estremi identificativi: ----------
A firma del Sig. ----------

Accettato dal CSE con/senza modificazioni: in data: ……;

modificazioni: rif……

lavoratore autonomo:
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……

Piano Operativo di Sicurezza (POS)
Estremi identificativi: ----------
A firma del Sig. ----------
Accettato dal CSE con/senza modificazioni: in data: ……;
modificazioni: rif……

incaricati gestione emergenze:
impresa …….
nome …….
cognome …….
comune ……. cap ……
Via /Corso/Strada ……. numero ……
telefono …….
fax …….
p.i. …….
e-mail ..……

A.1.5 – TIPOLOGIA DI ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ***antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché del caso di cui all'art. 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi; - Dpr 222/2003 art. 2, comma h).***

A.1.5.1. ***- presidi sanitari***
A cura dell'impresa principale dovrà essere garantito il rispetto di quanto segue:
- . Dovrà essere allestito un punto di primo soccorso
- Ogni appaltatore principale è tenuto a comunicare per iscritto al CSE e comunque prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del proprio addetto al pronto intervento. In tale comunicazione dovrà essere anche allegato l'attestato che l'addetto all'emergenza ha frequentato il corso di formazione
- . Durante una specifica riunione di sicurezza e coordinamento con la partecipazione dei componenti della squadra di pronto intervento e i RC di ogni appaltatore, verrà individuato il Responsabile della squadra di pronto intervento del cantiere e il suo sostituto che dovranno sempre essere presenti in cantiere per tutta la giornata lavorativa;
- . Completata la fase di installazione dell'area di cantiere, tutte le imprese operanti in cantiere potranno usufruire di detto punto di primo soccorso in ragione del livello d'addestramento del personale dell'impresa preposto.
  Inoltre, in caso di infortunio dovrà essere seguita la procedura di seguito indicata:
- . In caso di infortunio, il Preposto deve valutarne la gravità e, se non gestibile con l'infermeria interna, deve seguire 1'infortunato presso 1'Ospedale indicato nella tabella nel seguito riportata per spiegare la dinamica dell'incidente al medico di guardia.
- . L'addetto formato per la gestione delle emergenze sanitarie è responsabile della decisione riguardo il mezzo di trasporto idoneo in relazione alla gravità dell'infortunio; deciderà pertanto se potrà essere accompagnato con mezzo privato o se dovranno essere attivati i mezzi di Pronto soccorso di emergenza;
- . Copia della tabella dovrà essere affissa nel punto di primo soccorso;
- . Ogni infortunio deve essere denunciato agli enti di competenza (commissariato di P.S. e, in assenza, al Sindaco oltre che all'INAIL competente per territorio) qualora determini un'inabilità al lavoro superiore ai giorni tre.

- . Vicino alla cassetta del Pronto Soccorso dovrà essere riportato il nome del preposto a conoscenza delle nozioni di primo soccorso, a cui occorre quindi far effettuare un corso ad hoc.
- . Le imprese operanti in cantiere, sono comunque obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso secondo quanto indicato nel D.P.R. 303/56 e della quale si richiama di seguito il contenuto minimo.

A.1.5.2. - **Come si può assistere l'infortunato:**
- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- avvisare i responsabili del pronto soccorso (o fare avvisare);
- non toccare l'infortunato o fare altro che possa peggiorare la situazione;
- parlare all'infortunato e coprirlo;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subìto: tipo di danno (grave, superficiale, ...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta, ...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.
- assicurarsi che arrivino i soccorsi.
- avvisare immediatamente il CSE.

A.1.5.3. **- cassetta di Pronto Soccorso** (Decreto ministeriale 28-7-58 e s.m.i.- art. 2)
La cassetta di pronto soccorso di cui all'art. 29 del D.P.R. 303/56 e s.m.i., deve contenere almeno:
- guanti monouso in vinile;
- visiera paraschizzi;
- confezione di acqua ossigenata 10 vol.;
- confezione di clorossidante elettrolitico al 5%;
- compresse di garza sterile in buste singole 10x10 e 18x40;
- rotoli di cerotto adesivo altezza cm. 2,5 ;
- pinzette sterili monouso;
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- confezione di cotone idrofilo ;
- termometro;
- un paio di forbici ;
- confezione di rete elastica di misura media
- confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso
- rotoli di benda orlata alti cm 10
- lacci emostatici
- ghiaccio pronto uso
- coperta isotermica monouso
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico

I materiali usati saranno immediatamente rimpiazzati.

A.1.5.4 - **procedure per la gestione emergenza antincendio**
Per le attività di cantiere previste si ritiene che il rischio incendio sia generalmente basso. In alcuni casi però (saldature, utilizzo di fiamme libere, ecc) la situazione lavorativa può diventare più delicata, dunque le ditte appaltatrici devono osservare le prescrizioni minime di sicurezza qui di seguito indicate.

A.1.5.5 - **Accorgimenti generali**
Ogni impresa appaltatrice dovrà garantire la presenza costante in cantiere almeno di una persona che abbia sostenuto il corso di prevenzione incendi e gestione delle emergenze ai sensi del D.M. del 10/3/98 (rischio medio)

A.1.5.6 - **Misure generali di sicurezza da adottare contro i possibili rischi di incendio o esplosione**
Il fuoco è la manifestazione visibile di una reazione chimica - la combustione - che avviene tra due elementi: il combustibile che deve essere allo stato gassoso ovvero, se solido o liquido, a temperatura tale da emettere i propri vapori (temperatura di infiammabilità), ed il comburente che è rappresentato dall'ossigeno

presente nell'aria.
I gas o vapori del combustibile mescolandosi con l'ossigeno comburente in presenza di un innesco avviano la combustione che, una volta iniziata se non è contrastata da azioni di spegnimento, prosegue fino all'esaurimento del combustibile.
Allo scopo di minimizzare le occasioni d'incendio nel cantiere è necessario obbligatoriamente osservare che:
• L'utilizzo di sostanze infiammabili deve essere rapportato strettamente alle esigenze della giornata lavorativa; le quantità in eccesso non potranno essere accumulate in cantiere neanche per il periodo notturno, a meno di autorizzazioni specifiche del CSE;
• L'accumulo di sostanze infiammabili e/o comburenti (ossigeno) non sarà consentito se non per il periodo strettamente necessario allo svolgimento delle lavorazioni;
• Sarà necessario utilizzare correttamente i dispositivi elettrici ed in particolar modo i cavi di alimentazione elettrica secondo quanto previsto al punto 5.5;
• Provvedere all'immediato allontanamento dei recipienti vuoti contenenti precedentemente sostanze combustibili o comburenti;
• Alla fine della giornata lavorativa ogni RC avrà la responsabilità di controllare che non vengano lasciate attrezzature elettriche in genere sotto tensione;
• A fine giornata ogni RC delle varie ditte appaltatrici, avrà l'obbligo di verificare che in cantiere non siano state abbandonate fiamme libere accese o parti fumanti di elementi lavorati;
• In cantiere è, nella maniera più assoluta, vietato accendere fuochi per bruciare cartoni ed altri materiali di scarto, neanche all'esterno dell'edificio;

A.1.5.7 - **Accorgimenti che devono essere adottati per i lavori di taglio o saldatura**
• non potranno essere iniziate lavorazioni di taglio o saldatura senza che il Responsabile di cantiere dell'impresa interessata ne sia al corrente;
• Nel caso la lavorazione risulti essere particolarmente delicata, questa non potrà iniziare se non dopo che il RC abbia presentato al CSE il modulo compilato di "comunicazione lavorazione pericolosa" (vedi allegato 22) ed abbia ricevuto esplicita autorizzazione;
• i lavori di taglio e saldatura devono essere sempre eseguiti alla presenza di un addetto al pronto intervento dell'impresa dotato dell'estintore più idoneo, od almeno in presenza del RC dell'impresa esecutrice delle lavorazioni;
• prima di effettuare qualunque lavorazione di taglio o saldatura devono essere adottati tutte le misure preventive più opportune per evitare pericoli di incendio (pulire l'area da ogni deposito di materiale che potrebbe ostacolare nei movimenti gli operatori, accertarsi che non vi siano materiali combustibili o sostanze infiammabili che possano essere raggiunti dalla fiamma o da scintille e procedere all'allontanamento degli stessi, se il caso bagnare abbondantemente la zona di intervento, ecc);
• chi taglia o salda deve utilizzare in aggiunta ai D.P.I. usati in permanenza guanti ed idonei occhiali protettivi;
• chi taglia o salda deve preventivamente predisporre schermi protettivi resistenti al fuoco per evitare il più possibile il propagarsi delle fiamme;
• le bombole devono essere posizionate su idonei carrelli e devono avere a fianco un estintore.

A.1.5.8 - **Gestione dell'emergenza**
Dovranno essere adottati i seguenti criteri:
• Ogni appaltatore principale è tenuto a comunicare per iscritto al CSE e comunque prima dell'inizio dei lavori, il nominativo del proprio addetto al pronto intervento. In tale comunicazione dovrà essere anche allegato l'attestato che l'addetto all'emergenza ha frequentato il corso di formazione così come previsto dall'art. 7 del D.M. 10/03/1998 . Corso per rischio medio. (vedi documentazione richiamata al cap.4.1);
• Durante una specifica riunione di sicurezza e coordinamento con la partecipazione dei componenti della squadra di pronto intervento e i RC di ogni appaltatore, verrà individuato il Responsabile della squadra di pronto intervento del cantiere e il suo sostituto che dovranno sempre essere presenti in cantiere per tutta la giornata lavorativa;

A.1.5.9 - **Misure generali da adottare per gestire l'emergenza**
Compiti e procedure generali:
• Formare ed informare il personale di cantiere per la gestione delle emergenze;
• Garantire l'evidenza dei numeri utili;
• Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
• In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
• Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto;
• Controllare periodicamente le condizioni del materiale di pronto intervento

A.1.5.10 - **Procedura di incendio ed evacuazione**
Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività.

Compiti e procedure generali:
• Predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento).
• In attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso.
• Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto.
• Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale nonché collaudare gli estintori.

Incendio
• conservare la calma;
• Si dovranno avvisare gli addetti ed il Responsabile della squadra di emergenza antincendio;
• Una parte della squadra antincendio provvederà a fare evacuare prudenzialmente tutta l'area di cantiere, accertandosi che nessuno rimanga presente;
• La restante parte della squadra antincendio, usando gli estintori e non gli eventuali idranti presenti, tenterà di estinguere l'incendio, sempre che ciò sia possibile;
• Qualora l'incendio sia controllabile ma non estinguibile ed in ogni caso quando diventi inestinguibile, la squadra di emergenza provvederà ad avvisare tempestivamente i VV.FF. e la vigilanza operante all'interno del Centro Commerciale.

per incendi di modesta entità :
• intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
• a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
• arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

per incendi di vaste proporzioni :
• dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
• intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento;
• accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio;
• interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
• richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco;
• azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
• allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

Evacuazione
• conservare la calma;
• non indugiare a raccogliere effetti personali o attrezzature;
• raggiungere sollecitamente l'uscita più vicina o seguire le istruzioni specifiche dei propri responsabili o dei soccorritori esterni;
• nella scelta della via di emergenza evitare il passaggio in vicinanza dei luoghi interessati all'emergenza;
• aiutare i colleghi in difficoltà;
• se possibile i RC dovranno controllare che non sia rimasto nessuno all'interno dell'area di cantiere;
• Se necessario dare immediatamente comunicazione anche al servizio di vigilanza operante nel Centro Commerciale;
• una volta raggiunto l'esterno dell'edificio, fermarsi nel punto di raccolta stabilito (vedi planimetria di cantiere) per permettere di verificare se tutti i presenti hanno abbandonato l'edificio.
In ogni caso dovrà essere data immediata comunicazione al CSE.

Dispositivi antincendio
L'impresa appaltatrice che curerà l'allestimento del cantiere (impresa civile) dovrà fornire un estintore di classe ABC da 6 Kg in vicinanza di ogni quadro elettrico. Ogni estintore dovrà essere evidenziato dalla segnaletica di sicurezza e mantenuto permanentemente visibile.
Saranno predisposti anche altri estintori supplementari così da garantire che tutte le aree lavorative siano coperte in relazione alla potenzialità di ogni singolo estintore.
Il posizionamento ed il numero degli estintori dovrà essere comunicato al CSE ed alla DL, e la loro posizione è riportata anche sulla planimetria di cantiere.
Verranno forniti anche un numero sufficiente di estintori da utilizzare in vicinanza delle lavorazioni che

producono calore.
In cantiere sono previsti estintori posizionati ad un'adeguata distanza gli uni dagli altri, in modo tale che siano facilmente raggiungibili.
Gli estintori sono caratterizzati da una sigla alfanumerica che specifica il tipo di fuoco che sono in grado di combattere. Questi ultimi sono classificati in cinque classi*:*
• A - solidi infiammabili (legno, carta, tessuti, ...);
• B - liquidi infiammabili;
• C - gas infiammabili;
• D - metalli (magnesio, alluminio, ...);
• E - apparecchi sotto tensione.
Gli estintori in commercio sono a schiuma, ad acqua (solo incendi di classe A), a polvere, a CO_2 e alogeni
Va considerato che l'azione dell'estintore dura poche decine di secondi e che, quindi, l'estintore ha lo scopo di soffocare un principio d'incendio o quello di aprirsi un varco verso la via di fuga.
Gli estintori devono essere sottoposti a regolare manutenzione, con periodicità almeno semestrale, da parte di ditta specializzata.
I datori di lavoro devono accertarsi che il proprio personale, incaricato di gestire l'emergenza, sia correttamente istruito e in caso contrario provvedere all'adeguata formazione; i nominativi delle squadre di emergenza dovranno essere comunicati ufficialmente.

A.1.5.11 - **Regole fondamentali per l'uso degli estintori**
Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili , dopo avere scelto i tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre :
• agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere i principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
• erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
• non erogare il getto controvento né contro le persone;
• non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti e apparecchiature in tensione.

A.1.5.12 – ***Precisato dall'art. 2 comma 2 lett h Dpr 222/2003)*** sulla prevenzione incendi e lotta antincendio ***(…) nonché del caso di cui all'art. 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, e cioè in relazione al Decreto Legislativo 626/94 art. 4, quinto comma, lettera a).***

Il Datore di lavoro (Impresa Appaltatrice) adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori, e in particolare:
• designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzioni incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, di gestione dell'emergenza.

A.1.5.13 – ***riferimenti telefonici*** delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi:

Riferimenti telefonici per emergenze

QUALIFICA O ENTE	NOME	TELEFONO
Responsabile dei lavori	Scrivere il titolare dell'impresa	
Direttore di cantiere IMPRESA APPALTATRICE		
Responsabile IMPRESA SUBAPPALTARICE		
Responsabile IMPRESA SUBAPPALTARICE		
Responsabile IMPRESA SUBAPPALTARICE		
Direttore dei Lavori	Geom. Paolo ALLOA	011-442-6176
Ispettore dei Lavori	Geom. Roberto IMPICCICHE'	011-442-6046
Coordinatore in fase di Progettazione	Arch. Mario ROZZA	011-6671472
OSPEDALE TORINO NORD – piazza del Donatore di sangue, 3		011.2402250

AMBULANZA URGENTE	118
GUARDIA MEDICA	011.5747
VIGILI URBANI	011.4606060
VIGILI DEL FUOCO	115
CARABINIERI	112
POLIZIA – QUESTURA CENTRALE	011.55881
AEM	011.7777.000
ITALGAS GUASTI E DISPERSIONI	800.900.777
ISPESL	011.502727
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	011.548484
ASL SERVIZIO SPRESAL	011.3145711
SMAT	800.23.911

A.2- MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi:

riunione preliminare di sicurezza e coordinamento
Prima dell'inizio dell'attività di cantiere, il CSE in collaborazione con la DL, convocherà una riunione preliminare di coordinamento.
A questa riunione parteciperanno:
• Committente;
• Responsabile dei Lavori;
• Coordinatore della sicurezza in esecuzione;
• I Responsabili dell'appalto di ogni appaltatore;
• Presentare a tutti gli appaltatori la tipologia e l'oggetto delle lavorazioni che si eseguiranno in cantiere;
• Evidenziare le possibili cause di interferenza tra le attività di cantiere ed eventuali attività esterne al cantiere che permangono attive in ambienti limitrofi al cantiere stesso;
• Sottolineare dunque le norme generali di comportamento di tutti gli operatori che interverranno nelle lavorazioni oggetto di tale piano;
• Mettere in evidenza i contenuti di redazione del PSC;
• Verificare la documentazione obbligatoria di accesso al cantiere;
• Precisare le modalità di gestione e coordinamento delle ditte subappaltatrici e/o lavoratori autonomi, ed accertare le procedure di formazione e di informazione delle stesse, sui contenuti dei POS e del PSC;
• Chiarire eventuali aspetti e concetti contenuti nel PSC.

Riunione settimanale di sicurezza
Con cadenza settimanale si terrà in cantiere la riunione di coordinamento e sicurezza, alla quale parteciperanno:
• Responsabile dei Lavori;
• Coordinatore della sicurezza in esecuzione;
• Il Direttore dei Lavori;
• I Responsabili dell'appalto di ogni appaltatore;
• I Responsabili di cantiere di ogni appaltatore;
Il CSE comunicherà a tutti gli appaltatori il giorno e l'orario di convocazione della riunione settimanale di sicurezza.
La riunione si rende necessaria per i seguenti motivi:
• Verifica dell'aderenza delle procedure di lavoro, di tutte le imprese appaltatrici e subappaltatrici, ai contenuti dei POS e del PSC;
• Identificazione delle situazioni di pericolo non previste, che richiedono l'aggiornamento del PSC;
Per meglio coordinare le fasi di lavoro particolarmente delicate, che si svolgeranno nel periodo immediatamente successivo alla data della riunione stessa, si seguirà la seguente procedura:

Discussione: Consiste nell'analisi dei "programmi preventivi dei lavori" presentati dai "Responsabili di cantiere" di ogni appaltatore (vedi allegato specifico), finalizzata ad evidenziare e a valutare i rischi connessi

alle attività da svolgersi. Tali programmi, relativi al periodo immediatamente successivo alla data della riunione, dovranno precisare:
• la descrizione delle operazioni che ogni impresa svolgerà e le relative modalità di esecuzione;
• le tempistiche di esecuzione delle lavorazioni di ogni impresa;
• il numero presunto dei lavoratori impegnati.

Sensibilizzazione e Prevenzione: Attività di coordinamento, immediatamente conseguente alla fase di "discussione", che intende:
• sensibilizzare le ditte appaltatrici nei riguardi dei rischi potenziali evidenziati;
• sensibilizzare tutte le imprese appaltatrici nei riguardi dei rischi "indotti" che possono derivare dalla presenza contemporanea di più operatori, dalla presenza di più imprese diverse, e dalle interferenze che le lavorazioni da svolgersi possono avere con le attività, non di cantiere, che rimangono presenti nelle vicinanze del cantiere stesso, o viceversa;
• definire eventuali modalità operative, differenti da quelle presentate, miranti a ridurre al minimo le problematiche di sicurezza connesse con le operazioni di cantiere da svolgersi;
• definire le procedure per ridurre le conseguenze dei "rischi residui" derivanti dalle lavorazioni che saranno attuate;
• definire l'utilizzo di DPI appropriati.

Informazione: Tutti i Rappresentanti delle ditte coinvolte nelle attività, oggetto di discussione, verranno informati sulle osservazioni e le decisioni scaturite dalle riunioni; queste costituiranno disposizioni a cui attenersi fedelmente;
La riunione settimanale di sicurezza individuerà i criteri di utilizzazione di eventuali impianti comuni e degli eventuali mezzi di protezione collettiva;
Dell'incontro sarà redatto un verbale che verrà trasmesso a tutti i partecipanti e si verificherà se le azioni concordate nel corso della riunione sono state messe in atto.

RELAZIONE

Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte della problematicità del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme; Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze art. 2 comma 2 lett. c) del Dpr 222/2003

REL.1 - ***premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte della*** problematicità del cantiere: (**amianto)**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase Progettuale ha per oggetto principale le opere di straordinaria manutenzione per il rifacimento del manto di copertura con eliminazione delle lastre di amianto attualmente presenti nel tetto, per l'adeguamento dell'edificio alle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica, per il recupero funzionale dell' area a cortile, e opere di sistemazione interna nella scuola materna di C.so Caduti sul Lavoro n.5.

L'Impresa affidataria nella redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) dovrà provvedere ad indicare la data di presentazione (all'AS.L. 1 TO SPRESAL) del piano di lavoro per la bonifica della copertura (visti i tempi consueti per Torino, tale piano dovrà essere presentato all'Organo di controllo entro il 15/03 dell'anno in cui si eseguirà la bonifica), precisando il periodo in cui verrà attuata la bonifica e la ricostruzione del manto di copertura del tetto.

Durante la fase di bonifica della copertura mediante lo smontaggio, l'accatastamento, la movimentazione e il trasporto, non dovrà assolutamente essere presente in cantiere alcuno, a meno dei soli addetti.

Precise indicazioni e operazioni sono indicate al capitolo "P" AMIANTO.

REL.2 ***- esplicitazione della conformità del piano alle norme;***

Il presente PSC è stato redatto in conformità all'art. 12 del Dlgs 494/96 e sue modifiche e integrazioni (Dpr 554/1999 art. 41; Dpr 222/2003) e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.
Il presente PSC contiene, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'appaltatore e/o dai lavoratori autonomi nell'esecuzione dei lavori in appalto.

Il PSC si propone la valutazione dei rischi prevedibili e prevedibili connessi alle lavorazioni e legati alla specificità del sito in oggetto.

REL.N - ***riferimenti normativi***

Premesso che ogni impresa deve svolgere le proprie attività di cantiere nel rispetto della normativa vigente, di seguito viene riportato un elenco non esaustivo delle principali norme che abbiano attinenza con il cantiere oggetto del presente documento:

REL.N.1 - ***norme generali***

• D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali D.P.R. 302/56: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 547/55
• D.P.R. 31 luglio 1980, n. 619: Istituzione dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (art. 23 della Legge n. 833 del 1978)
• D.M. 16 febbraio 1982: Modificazioni del Decreto ministeriale 27.09.65, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi

REL.N.2 - ***prevenzione degli infortuni***

• D.P.R. 547/55: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
• D.P.R. 302/56: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 547/55
• D.M. 3 aprile 1957: Attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche e controlli ai sensi dell'art. 398 del D.P.R. 547/55
• D.M. 12 settembre 1958: Istituzione del registro degli infortuni
• D.P.R. n. 524 del 8 giugno 1980: Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro
• D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni
• D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

REL.N.3 - ***igiene del lavoro***

• D.P.R. 303/56: Norme generali per l'igiene del lavoro
• D.M. 28 luglio 1958: Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali (Pacchetto di medicazione, Cassetta di pronto soccorso)
• Legge n° 615 del 13/7/65: Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico (emissione di fumi, polveri, gas)
• D.P.R. n. 1391 del 22 dicembre 1970: regolamento di applicazione Legge 615/65
• D.Lgs. 475/92: in materia di requisiti dei DPI e procedure per l'apposizione del marchio CE
• D.P.R. 459/96: Relativo alle legislazioni riferite alle macchine
• D. Lgs. 493/96: Prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o salute sul luogo di lavoro
• D. Lgs. 626/94: Riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo del lavoro
• D. Lgs 242/96: Modifiche ed integrazioni al D. Lgs 626/94
• D. M. 10 marzo 1998: criteri generali di sicurezza e emergenze antincendio sui luoghi di lavoro
• D.Lgs. 04 agosto 1999, n. 359: Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
• D.Lgs. 23 giugno 2003, n. 195 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n. 39
• D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 235: Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori

REL.N.4 - ***sicurezza nelle costruzioni***

- D.P.R. 164/56: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
- D.P. 12 marzo 1959: Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro
- D.M. 2 settembre 1968: Riconoscimento di efficacia di alcune misure tecniche di sicurezza per i ponteggi metallici fissi sostitutive di quelle indicate nel D.P.R. 164/56

- Circolare Ministro del lavoro n. 13 del 20 gennaio 1982 in merito alla sicurezza nell'ambito della produzione, trasporto e montaggio delle strutture prefabbricate
- D.M. 28 maggio 1985: Riconoscimenti di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici
- D.M. 3 dicembre 1987: Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle strutture prefabbricate
- Legge n. 46/90: Norme per la sicurezza degli impianti
- D.P.R. n. 447 del 6 dicembre 1991: Regolamento di applicazione della L. 46/90
- D. Lgs. 494/96: Attuazione della direttiva CEE 92/57 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili
- D. Lgs 528/99: Modifiche ed integrazioni al D. Lgs 494/96
- Legge 327/2000: valutazione dei costi di lavoro e della sicurezza nelle gare d'appalto
- DPR n. 222 del 3 luglio 2003

REL.N.5 - ***agenti chimici, fisici e biologici***

- D.Lgs. 277/91: Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della Legge 212/90.
- D.P.R. 915 del 10/9/82: Attuazione alle direttive CEE sui rifiuti in generali e sui rifiuti tossici nocivi
- Legge 257/92: Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto
- Decreto del 6 Settembre 1994 attuativo della legge 257/92
- D. Lgs n. 77 del 25 gennaio 1992 in materia di protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici
- D.Lgs. 02 febbraio 2002, n. 25 Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro

Gli elementi contenuti in queste normative, unitamente a tutte le altre norme di prevenzione infortuni e sicurezza sul lavoro, anche qualora non espressamente richiamate, avranno valore cogente e dovranno essere applicate a tutte le attività di cantiere.

Queste norme individuano i soggetti preposti all'adempimento degli obblighi di prevenzione infortuni.
Occorre sottolineare come l'Appaltatore, tramite il suo Direttore Tecnico di cantiere, sia poi espressamente investito dall'art. 18 della Legge 55/90 e dall'art. 4 del D.Lgs. 626/94, come sostituito dall'art. 3 del D.Lgs 242/96, della responsabilità civile e penale per la vigilanza e l'adempimento delle norme relative all'antinfortunistica.

REL.3 - RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, IN RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE ART. 2 COMMA 2 LETT. C) DEL DPR 222/2003:

REL.3.1 – ***metodologia di valutazione del rischio***

La metodologia adottata prevede un analisi limitata a due diversi aspetti. La valutazione è espressa come combinazione non lineare dei due fattori che determinano l'incidenza di un rischio, la frequenza con la quale il rischio si esplicita e la gravità dello stesso intesa come livello qualitativo dei danni che potenzialmente può produrre.
I livelli di rischio così determinati determinano le misure preventive e/o protettive volte alla diminuzione del livello di rischio entro i limiti ritenuti accettabili.

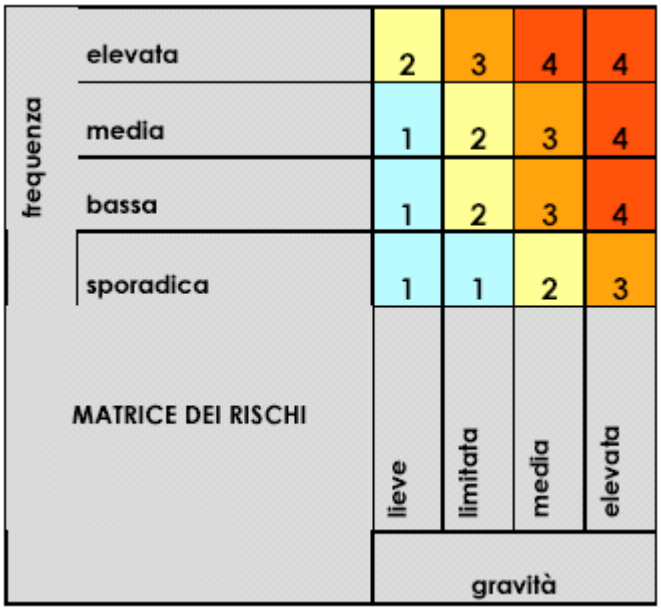
IL RISCHIO NEL METODO SEMI-QUANTITATIVO		
RISCHIO ACCETTABILE	**RISCHIO INACCETTABILE**	**AZIONI POSSIBILI**
Un rischio è accettabile se c'è un rapporto equilibrato tra la gravità M e la sua frequenza P.	Un rischio è inaccettabile se presenta elevata gravità M e/o alta frequenza P.	Un rischio inaccettabile si può trasformare in accettabile intervenendo in tre modi: • aumentando la protezione, cioè diminuendo la gravità del danno, tramite misure di sicurezza che intervengono nel momento in cui il danno si verifica; • migliorando la prevenzione, cioè diminuendo la frequenza del danno, con misure di sicurezza atte ad impedire che si verifichi; • agendo contemporaneamente nelle due direzioni precedenti

La frequenza con cui un rischio può determinarsi è stata valutata su una scala di quattro possibilità definite in ordine crescente:
a- sporadica;
b- bassa;
c- media;
d- elevata.

La gravità dei possibili effetti di un rischio è stata anch'essa valutata su una scala di quattro possibilità definite in ordine crescente:
a- lieve;
b- limitata;
c- media;
d- elevata.

La combinazione dei suddetti fattori determina, in base ad una scala predefinita su quattro livelli la valutazione finale assegnata ai rischi individuati definiti in ordine crescente:

La contemporanea associazione dei risultati della valutazione a una scala numerica ordinata ed a una scala cromatica permette di fornire agli utenti del PSC rapida visualizzazione delle tipologie di rischio e delle relative valutazioni.
L'assegnazione di ciascun livello di rischio è determinabile sulla base dei contenuti della tabella sotto riportata dalla quale si evince l'entità del rischio sia stata valutata assegnando un peso maggiore alla gravità dello stesso rispetto alla frequenza attesa.



REL.3.2 – ***Analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze art. 2 comma 2 lett. c) del Dpr 222/2003:***

REL.3.2.1 - **Identificazione dei rischi derivanti dall'ambiente circostante**
I rischi che fattori esterni possono apportare all'area di cantiere sono rappresentati essenzialmente da:
• Natura e caratteristiche del terreno
• Condizioni metereologiche e climatiche
• Presenza di corsi d'acqua
• Presenza di fabbricati ed attività adiacenti
▪ interferenze con il traffico veicolare pubblico per gli adiacenti Fabbricati
• Presenza di reti tecnologiche interrate
• Presenza di reti tecnologiche aeree
• Presenza di cantieri in aree adiacenti
• Rischio incendio

REL. 3.2.1.1. **-** ***natura e caratteristiche del terreno***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Si rimanda alla relazione geologica ed alle prescrizioni del progettista delle strutture (peraltro già esistenti da almen	Non valutabile **VALUTAZIONE GRAVITA'** Si rimanda alla relazione geologica	▪ deve essere effettuata attenta indagine geologica ▪ . le procedure di scavo devono essere verificate alla luce dei risultati della relazione geologica
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = RISCHIO NON VALUTABILE		

REL. 3.2.1.2 ***- condizioni metereologiche e climatiche***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Si tratta di un rischio legato a fattori non determinabili a priori	Non valutabile **VALUTAZIONE GRAVITA'** LIEVE	SI RIMANDA ALLA TABELLA SOTTOSTANTE
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 1		

La tabella nel seguito riportata contiene l'elenco delle procedure da seguire ***in caso di condizioni atmosferiche avverse***

EVENTO ATMOSFERICO	CHE COSA FARE
In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa	• Sospendere le lavorazioni in esecuzione all'esterno ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. • Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. • Prima della ripresa dei lavori procedere a : • Verificare la conformità delle opere provvisionali. • Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. • Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso si forte vento	• Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature (in particolare la gru) o opere provvisionali. • Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. • Prima della ripresa dei lavori procedere a : • Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento. • Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.
In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida	• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi	• All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione negli ambienti in cui la temperatura supera il limite dei 35°; • Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. • La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

REL. 3.2.1.3 - ***presenza di corsi d'acqua***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Non si sono rilevati corsi d'acqua interferenti		
VALUTAZIONE GRAVITA'		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = RISCHIO NON VALUTABILE		

REL. 3.2.1.4 - PRESENZA DI FABBRICATI ADIACENTI ED ATTIVITÀ INTERFERENTI

REL. 3.2.1.4.1 - ***interferenze con il traffico veicolare pubblico per gli adiacenti Fabbricati***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
La presenza di fabbricati non proprio in adiacenza all'area di cantiere determina un modesto livello di interferenza tra il traffico veicolare pubblico ed il cantiere stesso.	La frequenza del rischio risulta essere **bassa** data la dicontinuità dell'afflusso ai percorsi esterni al cantiere.	• segregazione del cantiere tramite recinzione e definizione degli accessi carraio e pedonale, organizzazione del cantiere. • in fase di cantiere occorrerà predisporre indicazioni con riferimento al codice della strada ed adottare tutte le misure di sicurezza necessarie sia per i lavoratori del cantiere sia per il pubblico transito veicolare.
VALUTAZIONE GRAVITA'		
La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **media.**		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 2		

REL. 3.2.1.5 - ***interferenze con il traffico veicolare esterno al cantiere***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE

Le strade di accesso al cantiere risultano assai trafficate in alcune ore del giorno.	La frequenza del rischio risulta essere **bassa** data la sporadicità dell'afflusso con mezzi al cantiere	• informazione agli addetti relativa ai percorsi extra cantiere e organizzazione dei trasporti in orari compresi tra le ore 10 e le ore 16 (compatibilmente con le esigenze tecniche e organizzative)
VALUTAZIONE GRAVITA'		
La gravità del rischio , in relazione ai possibili effetti, risulta essere **media**.		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 2		

REL. 3.2.1.6 - ***presenza di reti tecnologiche interrate***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
La possibilità di interferenza con reti tecnologiche interrate è ridotta a causa delle informazioni in possesso dell'Amm.ne committente. Tuttavia la possibilità di rinvenimento di reti attive ma soprattutto inattive non è escludibile a priori.	La frequenza del rischio risulta essere **bassa** date le informazioni in possesso del committente	• Prima di procedere con lavori di scavo e prospezione sarà necessario che la impresa appaltatrice provveda a contattare gli enti gestori di reti interrate e a provvedere alla ricerca delle mappe disponibili. Successivamente alla revisione della mappatura completa, concorderà con il CSE le ispezioni e prove da effettuare. Nella realizzazione di scavi dovrà comunque essere posta la massima cautela al fine di evitare l'intercettazione di collettori • Prima delle operazioni di scavo deve essere esaminata la mappatura fornita dal committente a cura del Direttore di cantiere.
VALUTAZIONE GRAVITA'		
La gravità del rischio , in relazione ai possibili effetti, risulta essere **elevata**.		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 4		

REL. 3.2.1.7 - ***presenza di reti tecnologiche aeree***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** a causa degli interventi preventivi fatti eseguire dal committente	• I lavori non presentano interferenze con reti aeree. • Controllare comunque durante tutta la fase dei lavori, compresa la posa delle opere provvisionali, che le linee tecnologiche siano a distanza di sicurezza, segnalate nella loro posizione ed isolate, ed in caso di necessità, fuori tensione. • Usare tutti i DPI previsti prima di qualsiasi operazione su linee . Farsi rilasciare preventivamente certificazione di conformità ai sensi della L. 46/90 e trasmetterla agli Enti competenti.
VALUTAZIONE GRAVITA'		
La gravità del rischio , in relazione ai possibili effetti, risulta essere **elevata**.		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 3		

REL. 3.2.1.8 - ***presenza di altri cantieri adiacenti***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Al momento non sono presenti / previsti altri cantieri adiacenti all'area oggetto d'intervento		• Qualora venisse aperto un cantiere nelle vicinanze il CSE procederà con l'adeguamento del presente documento.
VALUTAZIONE GRAVITA'		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = RISCHIO NON VALUTABILE		

REL. 3.2.1.9- ***rischio incendio***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Un incendio interessante gli adiacenti fabbricati potrebbe generare un rischio per il cantiere	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** in relazione ai sistemi antincendio esistenti in detti fabbricati	• vedi capitolo sulla gestione emergenze
VALUTAZIONE GRAVITA'		
La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **media.**		
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 2		

REL. 3.3 - IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

I rischi che possono essere apportati all'esterno del cantiere sono rappresentati essenzialmente da:

- **Rumore**
- **Polveri**
- **Allergeni**
- **Agenti inquinanti**
- **Interferenze con la viabilità veicolare esterna**
- **Interferenze con la viabilità pedonale esterna**
- **Presenza di carichi sospesi su aree esterne al cantiere**
- **Elettrocuzione**
- **Incendio**

REL. 3.3.1 - ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE –
scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive

REL. 3.3.1.1 - ***rumore***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Per quanto attiene il "rischio rumore" non sono state individuate al momento situazioni che richiedano particolari interventi. Non è prevista un emissione sensibile di rumore. Pur esistendo insediamenti residenziali adiacenti ed il livello di fondo determinato dal traffico risulta essere elevato	Non valutabile **VALUTAZIONE GRAVITA'** Si rimanda alle valutazioni di ogni singolo appaltatore	• Le ditte operanti in cantiere dovranno richiedere l'Autorizzazione in deroga al rumore ai settori competenti della città di Torino ed all'ARPA e ne dovranno rispettare le prescrizioni. • Gli orari di lavoro dovranno essere quelli abitualmente consentiti e l'utilizzo degli strumenti a maggior emissione riservata per le fasce orarie comprese tra le ore 10.00 e le ore 18.30 dei giorni non festivi. • In fase esecutiva il CSE potrà eventualmente prescrivere misure aggiuntive. • SI RIMANDA ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA PARTE DEI VARI DATORI DI LAVORO (INSERITA NEI POS)
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = RISCHIO NON VALUTABILE		

REL. * **- VALUTAZIONE PREVENTIVA EFFETTUATA DAL CSP**
Nel settore delle costruzioni il decreto legislativo 15 agosto 1991 n.° 277 si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli , il rumore è sempre presente.
L'impresa appaltatrice deve procedere alla valutazione del rischio rumore per identificare i luoghi ed i lavoratori ai quali debbono applicarsi le norme contenute nel citato Decreto e per attuare le misure preventive e protettive. A seguito della valutazione essa dovrà redigere un rapporto nel quale vengono indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti, metodi, etc.) con cui è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.
In fase di redazione del PSC il Coordinatore può effettuare su base sintetica e valutando le principali lavorazioni previste, una valutazione dei livelli di rumorosità (espressi il Leq,m [dB(A)]) alla quale sono esposti i gruppi omogenei identificati:

DALLE SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL C.P.T. DI TORINO da pag.n. 377 a pag. n. 711 Vol. II "Conoscere per Prevenire" Manuale Operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni.

Tale valutazione deriva quindi dalle schede pubblicate dal C.P.T. di Torino.
In base agli esiti il PSC, fatta salva la verifica effettuata dalle singole imprese, definisce gli obblighi del Datore di lavoro che vengono riassunti nella sottostante tabella riassuntiva:

Fascia n° 1

Al disotto di 80 decibel il Decreto Legislativo 277/91 non prevede provvedimenti particolari, ma ciò non esonera il datore di lavoro dall'adottare gli accorgimenti consigliati dalla tecnica per diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni

Fascia n° 2
Fra 80 e 85 decibel il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori, ovvero i loro rappresentanti su :
• i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore
• le misure adottate in applicazione al decreto
• le misure di protezione alle quali i lavoratori devono conformarsi
• le funzioni dei mezzi personali di protezione
• le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e le loro modalità di utilizzo
• il significato ed il ruolo del controllo sanitario
• i risultati ed il significato della valutazione
Se il lavoratore ne fa richiesta ed il medico competente ne conferma l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, il lavoratore stesso deve essere sottoposto ad opportuno controllo sanitario.

Fascia n° 3
Fra 85 e 90 decibel il datore di lavoro, oltre alle disposizioni previste per l'esposizione inferiore, deve fornire ai lavoratori un'adeguata informazione su :
• l'uso corretto dei mezzi personali di protezione
• l'uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature per ridurre al minimo i rischi per l'udito.
Inoltre deve fornire ai lavoratori i mezzi personali di protezione scelti, consultando i lavoratori o i loro rappresentanti, badando che tali mezzi siano adatti al singolo lavoratore e alle sue condizioni di lavoro, nonché alla sua sicurezza e salute.
I lavoratori non sono obbligati ad utilizzare i mezzi personali forniti,
Tutti i lavoratori così esposti, indipendentemente dall'utilizzo dei mezzi personali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario.
Tale controllo comprende :
a) una visita medica preventiva con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ;
b) una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità;
c) visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, comunque non oltre i due anni.

Fascia n° 4
Superando i 90 decibel, o la pressione acustica istantanea non ponderata (Peak) di 140 dB(Lin), fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche e organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori

REL. 3.3.1.2 **– *polveri***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Le lavorazioni interne previste non lasciano prevedere una emissione sensibile di polveri. Tuttavia nel corso degli scavi e demolizioni è possibile che venga raggiunta una certa quota di emissione.	La frequenza del rischio risulta essere **bassa** **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **lieve**	▪ Nel caso della rimozione pavimenti e rivestimenti, spicconature varie ecc, demolizioni e/o rimozioni, andranno preventivamente umidificati. ▪ Andranno umidificati anche i terreni scavati in modo da ridurre la produzione di polveri durante la fase di movimentazione. ▪ Comunque gli addetti a tali lavorazioni dovranno sempre indossare le maschere protettive.
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 1		

N.B. – in merito alle possibili polveri rilasciate nel momento della rimozione della copertura in amianto, vedasi l'argomento al paragrafo "P" AMIANTO.

REL. 3.3.1.3 **-** ***allergeni***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Alcuni materiali impiegati nelle lavorazioni quali oli disarmanti, cemento etc. possono produrre reazioni allergiche.	La frequenza del rischio risulta essere **media** **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **limitata.**	• Evitare il contatto diretto con tali sostanze impiegando i prescritti DPI (secondo quanto definito nelle schede di sicurezza di ciascun materiale che verranno allegate ai POS)
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 2		

REL. 3.3.1.4 **-** ***agenti inquinanti***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Non è previsto impiego di agenti particolarmente inquinanti	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **limitata.**	
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 1		

REL. 3.3.1.5 **-** ***interferenze con la viabilità veicolare esterna***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Le interferenze (data la segregazione delle aree di lavorazione) potranno verificarsi in prossimità dell'accesso carraio al cantiere	La frequenza del rischio risulta essere **media** in relazione al flusso di mezzi al cantiere **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **media.**	• I veicoli nella fase di accesso al cantiere dovranno procedere a passo d'uomo e un operatore a terra dovrà provvedere alle segnalazioni al conducente e, eventualmente, a regolarizzare il flusso veicolare esterno • I mezzi dovranno essere dotati di segnalatori ottico –acustici • I mezzi di trasporto dei materiali dovranno avere, sia in entrata che in uscita, il materiale trasportato saldamente ancorato/caricato in modo da evitare ogni perdita • Il carico che verrà accidentalmente perso sarà subitamente recuperato dal personale dell'impresa al fine di ristabilire immediatamente il regolare flusso di traffico sulle pubbliche strade, il manto stradale dovrà essere ripulito
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 3		

REL. 3.3.1.6 **-** ***interferenze con la viabilità pedonale esterna***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Le interferenze (data la segregazione delle aree di lavorazione) potrannno verificarsi in prossimità dell'accesso carraio al cantiere	La frequenza del rischio risulta essere **bassa** in relazione al flusso di mezzi al cantiere e l non eccessivo transito di pedoni nella zona dell'accesso carraio **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **media.**	• I mezzi dovranno essere dotati di segnalatori ottico –acustici • I veicoli nella fase di accesso al cantiere dovranno procedere a passo d'uomo e un operatore a terra dovrà provvedere alle segnalazioni al conducente e, eventualmente, a regolarizzare il flusso pedonale • I mezzi di trasporto dei materiali dovranno avere, sia in entrata che in uscita, il materiale trasportato saldamente ancorato/caricato in modo da evitare ogni perdita • Il carico che verrà accidentalmente perso sarà subitamente recuperato dal personale dell'impresa al fine di ristabilire immediatamente il regolare flusso di traffico sulle pubbliche strade, il manto stradale dovrà essere ripulito
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 3		

REL. 3.3.1.7 **-** ***presenza di carichi sospesi su aree esterne al cantiere***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
La presenza di carichi sospesi all'esterno della area di cantiere dovrebbe essere sempre evitata. Qualora esigenze eccezionali determinino detta situazione di rischio sarà necessario procedere secondo le prescrizioni riportate a lato	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** in relazione alla segregazione delle aree di lavorazione **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **elevata.**	• Prima di portare carichi sospesi su aree esterne al cantiere, occorrerà definire l'area proiettata a terra e realizzare una transennatura (con new jersey o transenne metalliche che impedisca l'accesso di persone e veicoli in aree soggette al rischio • Un operatore dovrà vigilare esternamente al cantiere e dare eventuali indicazioni ai terzi.
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 3		

REL. 3.3.1.8 - ***elettrocuzione***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
Non è prevista la presenza di cavi in tensione in zone esterne al cantiere	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** in relazione alla segregazione delle aree di lavorazione **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **elevata.**	• I cavi di alimentazione devono essere del tipo flessibile (H07RN-F o equivalenti) • Non devono attraversare zone di transito di persone e/o veicoli. • Se non è possibile ottemperare al precedente punto, occorre posizionare i cavi su tesate aeree (ad altezza non interferente con i mezzi pesanti) o in tubi idonei ad elevata resistenza
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 3		

REL. 3.3.1.9 - ***rischio incendio***

ANALISI DEL RISCHIO	VALUTAZIONE FREQUENZA	MISURE PREVENTIVE
considerati il tipo di lavorazione e le caratteristiche dell'ambiente circostante non è da escludere totalmente la possibilità rischio incendio. Durante il cantiere verranno effettuate operazioni che implicano il rischio d'incendio.	La frequenza del rischio risulta essere **sporadica** **VALUTAZIONE GRAVITA'** La gravità del rischio, valutata in relazione ai possibili danni, può essere considerata **media.**	• vedi precedente capitolo A.1.5.8 sulla gestione emergenze • qualora in corso di esecuzione fosse previsto l'impiego di particolari sostanze occorrerà darne preventiva comunicazione al CSE che emanerà le relative prescrizioni anche in relazione ai luoghi di deposito. • E' necessario che gli operatori prima di iniziare le lavorazioni, si rendano edotti delle norme di prevenzione incendi e di emergenza che sono in vigore. Particolare sorveglianza verrà messa in atto durante le operazioni che possano propagare l'incendio ad elementi circostanti. E' obbligatorio tenere a portata di mano almeno un estintore a polvere, sul cui uso tutto il personale del cantiere dovrà essere edotto per l'impiego corretto. Occorre tenere in cantiere un altro estintore a polvere in prossimità del quadro elettrico di cantiere e in adiacenza di tutte le bombole che eventualmente dovranno essere impiegate.
VALUTAZIONE RISCHIO: LIVELLO DI RISCHIO = 2		

REL. 3.4 - IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI DI OGNI SINGOLA LAVORAZIONE PREVISTA

In considerazione alle lavorazioni previste vengono in questo capitolo identificati i rischi connessi con lo svolgimento delle procedure tipiche della lavorazione stessa, a tale proposito si rimanda all'All.II per ciascuna lavorazione prevista di cui verrà allegata una scheda delle lavorazioni e una descrizione di valutazione del rischio (All.II).
Le lavorazioni previste sono nel seguito richiamate:

REL. 3.4.1 –

OGGETTO SCHEDE DI LAVORAZIONE	COD.
Impianto cantiere	01
Installazione ponteggi– montaggio ponteggio a tubi/giunto (per tutto il perimetro del singolo blocco didattico)	02
Impianti elettrici e di terra	03
Allestimento unità di decontaminazione (**amianto**)	04
Rimozione, accatastamento delle lastre in copertura di fibro cemento - amianto	05
Allontanamento per lo smaltimento delle lastre di fibro cemento - amianto	06
Impermeabilizzazioni copertura piana (blocco centrale) e canale di raccolta acque meteoriche del cornicione di gronda	07
Sostituzione delle lastre rimosse con quelle di lamiera grecata con interposto pannello di resine poliuretaniche autoestinguenti dello spessore di mm. 30	08
Posa scossaline e coprigiunti	09
Ripristino dei cornicioni con malta speciale (Intradosso e frontalino)	10
Ripristino delle lattonerie	11
Demolizione scala esterna per sede nuova rampa	12
Scavo di sbancamento per sede nuova rampa, sede piastra “Polivalente” area giochi bimbi	13
Realizzazione sottofondi	14
Casseratura, armatura, getto cls per sede nuova rampa con parapetto metallico	15
Rimozione di tutti i rivestimenti dei servizi igienici	16
Rimozione totale di pavimenti igienici e parziale di pavimenti interni	17
Demolizioni blocchi lavandini per traslazione distanza	18
Rimozione di canna di areazione esistente (inadeguata)	19
Realizzazione di murature in blocchi in cls	20
Realizzazione di murature in laterizio	21
Impianti idro sanitari	22
Realizzazione intonaci	23
Realizzazione nuovi servizi igienici con spogliatoio	24
Realizzazione e Posa in opera dei rivestimenti e pavimenti in materiale ceramico	25
Posa pavimenti e zoccolini	26
Nuove compartimentazioni compresa quella alloggio Custode-Cucina (Blocco servizi)	27
Posa pareti in cartongesso	28
Sostituzione parziale di serramenti: per nuova porta Uscita sicurezza Blocco -Atrio Centrale; Sostituzione di porta che da ognuno dei 4 blocchi immette nell’atrio centrale; Nuovi velux per i nuovi spogliatoi (in sostituzione della ex canna di ventilazione) Porte REI 120 per cucina-deposito (Blocco servizi)	29
Posa serramenti	30
Montaggio portoncini tagliafuoco	31
Tinteggiature interne	32
Sistemazioni esterne – Scavi	33
Realizzazioni di reti smaltimento acque bianche e nere	34
Cordoli in cemento pressato	35
Sostituzione Cancello Carraio e Cancello Pedonale, Ringhiera in ferro per nuova rampa	36
Tinteggiature esterne, recinzione metallica, cancelli, ringhiere ecc.	37
Spostamento attrezzature ludiche	38
Smontaggio ponteggi – smontaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati	39
Pulizia cantiere	40
Smontaggio cantiere	41

REL. 3.5 - MISURE PREVENTIVE GENERALI

L'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti misure preventive a carattere generale sono estratte dalle schede redatte dal CPT di Torino e pubblicate in *"Conoscere per Prevenire n. 5 – Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni – vol. II "* edito da EDILSCUOLA S.r.l., Torino 1997.

REL. 3.5.1 - ***misure generali contro il seppellimento da adottare negli scavi***
Sono previsti scavi di limitata dimensione per la realizzazione di nuove reti tecnologiche a livello cortile.
I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilita degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.
La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.
Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

Presenza di residuati bellici
In caso di ritrovamento di residuati bellici, gli addetti ai lavori dovranno allontanarsi dalle aree di intervento, avvertendo immediatamente le autorità di Pubblica Sicurezza, il Coordinatore per l'esecuzione (CSE) e la Direzione dei Lavori del rinvenimento.

Istruzioni per gli addetti
Qualunque lavoro di scavo superiore a m 2,00 di profondità deve essere preceduto da una analisi geotecnica del terreno che in relazione alle caratteristiche del lavoro dovrà portare a determinarne i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza eventualmente redatto, ove del caso, producendone la relazione in allegato.

Splateamento e sbancamento a mano
negli scavi a mano le pareti devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti, quando la parete del fronte di attacco supera metri 1,50 è vietato lo scalzamento manuale della base per provocare il franamento della parete in tali casi è consigliabile procedere dall'alto verso il basso con sistema a gradini

Con mezzi meccanici
le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
• le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli
• il ciglio superiore deve essere pulito e spianato
• le pareti devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
• prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste
• si deve sempre fare uso del casco di protezione
• a scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo
• i mezzi meccanici non dovranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo
• non devono essere effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo
E' BUONA NORMA ARRETRARE CONVENIENTEMENTE I PARAPETTI AL FINE DI EVITARE SIA I DEPOSITI CHE IL TRANSITO DEI MEZZI MECCANICI.

Trincee
il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni. Perciò, quando lo scavo supera i metri
1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee devono essere convenientemente armate e le pareti inclinate devono avere pendenza di sicurezza.
Non armare pareti inclinate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno

L'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere deve essere realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm. 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede

Pozzi
• anche relativamente ai pozzi, quando lo scavo supera i m.1,50, le pareti devono essere convenientemente armate
• nei pozzi a carattere permanente il rivestimento (anelli metallici od in cemento armato, ecc.) può essere applicato direttamente sostituendo l'armatura, purché non siano lasciati spazi vuoti fra anelli e terreno
• la bocca deve essere recintata con robusto parapetto e deve essere completamente chiusa durante le pause di lavoro
• si deve rigorosamente evitare ogni deposito di materiale nelle adiacenze della bocca del pozzo
• per il trasporto in verticale dei materiali si devono impiegare contenitori appositi e ganci di sicurezza
• per l'accesso devono essere utilizzate scale convenientemente disposte
• è vietato salire e scendere utilizzando le funi degli apparecchi di sollevamento dei materiali. Il trasporto di persone con mezzi meccanici può essere effettuato solo utilizzando mezzi idonei, quali ad esempio le sedie sospese, dotate di cinghie di trattenuta, purché gli organi di sospensione offrano adeguate garanzie
• è indispensabile l'impiego del casco di protezione

Dispositivi di protezione individuale
• casco
• guanti
• protettore auricolare
• calzature di sicurezza
• maschere per la protezione delle vie respiratorie
• indumenti ad alta visibilità

Procedure di emergenza franamenti delle pareti
nel caso di franamenti delle pareti è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono: l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la definizione della zona di influenza della frana, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne, la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo

allagamento dello scavo
nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione e necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità

REL. 3.5.2 - ***misure generali da adottare contro il rischio di annegamento***
non sono previste lavorazioni in presenza di acqua

REL. 3.5.3 - ***misure generali di protezione da adottare contro il rischio caduta dall'alto***
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Istruzioni per gli addetti
- il perimetro esterno della copertura deve essere sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione

- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisionali siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- per lavori di manutenzione di un certo rilievo, anche su coperture piane, è indispensabile allestire idonee protezioni perimetrali
- sia in fase di costruzione che durante la manutenzione, bisogna diffidare dei manti di copertura non poggianti su solai continui
- per manti di copertura costituiti da elementi piccoli (tegole in cotto od in cemento) può essere sufficiente utilizzare andatoie (almeno due tavole) per ripartire il carico sull'orditura sottostante, con listelli chiodati trasversalmente, per evitare di scivolare lungo le falde in pendenza
- per manti di copertura costituiti da elementi di maggiore dimensione (lastre in fibrocemento, ecc.), oltre ad adottare la precauzione di cui sopra, è sempre necessaria la sottostante presenza di intavolati o reti atte a contenere la caduta di persone e materiali
- le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, devono essere protetti come sopra indicato

Dispositivi di protezione individuale
- casco
- guanti
- otoprotettori
- calzature di sicurezza
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- occhiali o schermo protettivo
- indumenti protettivi
- attrezzatura anticaduta

Procedure di emergenza
- evacuazione del cantiere in caso di emergenza
- per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità
- nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è comunque opportuno tenere a portata di mano un estintore

REL.3.5.4 - ***Misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria***
non sono previsti lavori in galleria

REL.3.5.5 - ***Misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria***
non sono previsti lavori in galleria

REL.3.5.6 - ***misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni e manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano già stabilite in sede di progetto***

Rischi evidenziati dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro
- schiacciato da parti murarie in demolizione
- contatto con macchine operatrici
- elettrocuzione
- danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore
- danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre
- danni a carico degli occhi causate da schegge e scintille durante l'uso degli utensili

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti
- effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari (DPR 164/56 art. 71)
- eseguire una struttura provvisionale di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo intempestivo (DPR 164/56 art. 71)

- vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti (DPR 164756 art. 75)
- allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 (DPR 164756 art. 16)
- predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta (DPR 164/56 art. 74)
- bagnare in continuazione le macerie (DPR 164756 art. 74)
- è' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto (DM 20.11.68)
- le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso (DPR 164/56 art.72)
- accertarsi delle condizioni statiche della parte di edificio da conservare e redigere apposito verbale
- osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali
- impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire
- porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree
- predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Dispositivi di protezione individuale
- casco,
- otoprotettori,
- apparecchi antipolvere,
- guanti,
- scarpe di sicurezza con suola imperforabile,
- occhiali antinfortunistici.

Controlli sanitari
Gli operai che usano utensili ad aria compressa devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale. Quelli che sono sottoposti ad un livello sonoro superiore agli 85 dBA devono sottoporsi a visita medica ogni due anni, un anno se il livello sonoro supera i 90 dBA (D.L. 277/91).

REL.3.5.7 - ***misure per assicurare contro il rischio di investimento dei veicoli circolanti nell'area di cantiere***

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti ai veicoli prima dell'uso:
- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

durante l'uso:
- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde
- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

dopo l'uso:
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando
- dispositivi di protezione individuale
- guanti
- calzature di sicurezza

- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

REL.3.5.8 - ***misure contro il rischio di elettrocuzione***

Attività interessate
- Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata.

Riferimenti normativi applicabili

D.P.R. 547/55
D.M. 22/12/58
D.M. 12/9/59
Legge 186/68
Legge 791/77
D.P.R. 524/82
Legge 46/90
D. Lgs 626/94
Norme CEI (in particolare 64/8 e 81/1)

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti prima dell'attività':
• verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni
• le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, come conseguenza della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente
• gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere
• prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza

durante l'attività':
• tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione
• qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere
• il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico
• disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati
• verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili
• l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte
• non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione
• prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa)
• se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente

dispositivi di protezione individuale
• gli addetti ad interventi su impianti in tensione devono utilizzare se del caso: calzature con suola isolante e guanti isolanti in lattice

pronto soccorso e misure di emergenza
• il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali
• l'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi)
• gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa
• nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta
• se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
• controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici)
• isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca)
• prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola
• allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa
• dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nel "Manuale del Primo Soccorso nel Cantiere Edile"

sorveglianza sanitaria
• non espressamente prevista

REL.3.5.9 - ***misure contro il rischio rumore***

Attività interessate
Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione personale superiore ad 80 dB(A).

Riferimenti normativi applicabili

D.P.R. 303/56
D.P.R. 1124/65
D.P.R. 524/82
D.M. 588/87
D. Lgs 277/91
D. Lgs 135/92 e 137/92
Regolamenti di igiene locali

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti prima dell'attività':
• i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D. L.gs. 277/91, riferendosi eventualmente, per il settore delle costruzioni edili, alle analisi riportate nel manuale "Conoscere per prevenire - La valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili"
• i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte

durante l'attività':
• nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziate
• le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate
• le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro
• le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate
• tutto il personale deve essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori)
• il personale che risulta esposto ad un livello personale superiore agli 85 dB(A) deve essere anche formato sull'uso corretto dei DPI, degli utensili e delle attrezzature

• tutto il personale interessato deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori)
• la riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro

Dispositivi di protezione individuale
• otoprotettori (cuffie, archetti, tamponi)

Pronto soccorso e misure di emergenza
• non espressamente previste

Sorveglianza sanitaria
• la sorveglianza sanitaria è obbligatoria per tutti gli addetti il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A)
• nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento
• la periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente (almeno annuale sopra i 90 dB(A) e biennale sopra gli 85 dB(A))

REL.3.5.10 - ***Misure contro gli agenti chimici***

E' possibile l'utilizzo di sostanze e materiali ritenuti e/o riconosciuti pericolosi o comunque nocivi alle persone e/o all'ambiente. Accertata l'impossibilità di impiegare sostanze meno pericolose, le norme comportamentali sono le seguenti:
• Divieto di utilizzare sostanze e/o materiali provenienti da contenitori, imballaggi, etc., privi delle prescritte indicazioni ed etichettature.
• Divieto di utilizzo di sostanze e/o materiali di cui il fornitore o costruttore non sia in grado di fornire la scheda tossicologica e di sicurezza.
• Obbligo di informare preventivamente la Direzione del cantiere ed il Responsabile dei Lavori per conto della Committenza circa l'impiego di sostanze e/o materiali che possono sviluppare gas, vapori, aerosol, in luoghi ove operano anche altre imprese.
• Obblighi di attuare tutti gli accorgimenti, le cautele, le precauzioni imposte o consigliate dal fornitore dei prodotti.
• Obbligo di informare ed istruire il personale che impiega le sostanze ed i materiali, nonché di munirlo dei dispositivi individuali di protezione necessari ed idonei.
Per ogni sostanza o prodotto scelto dalla committenza o dalla DL andrà richiesta al fornitore la scheda tecnica tossicologica del prodotto; nella griglia allegata vanno riportate le prescrizioni previste, chi sono gli utilizzatori, i rischi derivanti dalle lavorazioni ed eventuali notifiche e/o procedure.
Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti edili, tali da attivare situazioni di rischio per la salute, di particolare gravità.
Con questo si intende il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.
Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CEL in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).
(Le schede dovranno essere compilate in base all'esempio che segue e dovranno essere sviluppate da ogni singolo appaltatore nell'elaborazione del POS).

SOSTANZA O PRODOTTO	**OLIO DISARMANTE**		
Prescrizioni di sicurezza	**Impresa principale utilizzatrice**	**Rischi d'interazione con altri prodotti o fasi operative**	**Notificare procedura a imprese presenti**

Attività interessate
Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

Riferimenti normativi applicabili

- Legge 256/74 e successive modificazioni e integrazioni
- D. Lgs 277/91
- D. Lgs 626/94

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti
prima dell'attività':
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno
- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati)
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza

durante l'attività':
- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti

Dopo l'attività':
- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati)

Dispositivi di protezione individuale
- guanti
- calzature
- occhiali protettivi
- maschere per la protezione delle vie respiratorie
- abbigliamento protettivo

Pronto soccorso e misure di emergenza
- al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso

Sorveglianza sanitaria
- sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate

Come riconoscere la presenza di sostanze pericolose nei prodotti chimici
Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 concernente la "classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi", impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili per dare applicazione alle regole richiamate nella scheda bibliografica n. 4 del CPT Torino.
Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.
Prodotti non soggetti all'obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.
Specie le informazioni deducibili dall'etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata "chiave" di lettura.
Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome "chimico" (per esempio, 1,1

Diossietano, TCA, trietilamina, etc.) dice ben poco all'utilizzatore, elementi preziosi sono forniti:
- dal simbolo;
- dal richiamo a rischi specifici;
- dai consigli di prudenza.

I simboli
Sono stampati in nero su fondo giallo-arancione e sono i seguenti:
- esplosivo (E): una bomba che esplode;
- comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;
- facilmente infiammabile (F): una fiamma;
- tossico (T): un teschio su tibie incrociate;
- nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;
- corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;
- irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;
- altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma;
- altamente tossico o molto tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.

I rischi specifici
Vengono indicati mediante le cosiddette "frasi di rischio". Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera R e un numero.

I consigli di prudenza
Sono sintetizzati dalla lettera S seguita da un numero.

REL.3.5.11 - ***Misure contro i rischi derivati dalla movimentazione manuale dei carichi***

Caratteristiche del carico
La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio all'arco dorso-lombare nei casi seguenti :
- il carico e troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare ;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi ;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratori, in particolare in caso di urto.

Sforzo fisico richiesto
Lo sforzo fisico può presentare un rischio all'arco dorso-lombare nei seguenti casi:
- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio all'arco dorso-lombare nei seguenti casi :
- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento e irregolare, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore; il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale e di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

Esigenze connesse attività
L'attività può comportare un rischio all'arco dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:
- sforzi fisici che sollecitino in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;
- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

REL.3.5.12 - ***Misure contro i rischi derivati dall'uso delle macchine ed attrezzature***

Macchine ed attrezzature
Per quanto attiene le singole macchine ed attrezzature impiegate in cantiere, si rimanda alle prescrizioni contenute nei libretti d'uso e manutenzione che dovranno essere sempre conservati sulla macchina stessa e che dovranno essere oggetto di informazione per tutti i manovratori autorizzati.
L'elenco delle macchine e la relativa omologazione (obbligatoria) dovrà esser contenuta nel POS di ciascuna impresa.
Di seguito si riportano soltanto alcuni degli aspetti ritenuti di maggior importanza.

Aspetti generali di protezione delle macchine.
misure di sicurezza:
- L'utilizzo di macchine e impianti deve essere consentito esclusivamente a personale addestrato ed istruito in quanto comporta molteplici rischi per l'operatore e i terzi
- E' obbligatorio proteggere e segregare gli elementi pericolosi delle macchine, per evitare ogni pericolo di cesoiamento, schiacciamento, trascinamento.
- Munire di idonei schermi protettivi le macchine che, nell'utilizzo, possano rompersi con conseguente proiezione materiali.
- Si deve rendere impossibile la rimozione delle protezioni quando la macchina è in moto, provocandone l'arresto automatico allo smontaggio della protezione e l'impossibilità della rimessa in funzione se non dopo il ripristino.
- E' vietato rimuovere anche temporaneamente dispositivi di sicurezza e pulire, oliare, ingrassare e svolgere operazioni di registrazione e/o riparazione su organi in moto.
- Qualora sia indispensabile procedere a tali operazioni adottare adeguate cautele per la sicurezza dei lavoratori.
- Mantenere in efficienza le macchine, impianti ed attrezzature con manutenzione preventiva e programmata.
- I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire manovre sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali.
- Gli ingranaggi e gli altri organi o elementi di trasmissione vanno segregati o protetti qualora costituiscano pericolo.
- Le protezioni devono essere appropriate e conformi all'organo da proteggere.
- I passaggi e i posti di lavoro vanno protetti contro la rottura di organi di trasmissione e devono essere installate protezioni in prossimità di ingranaggi, catene di trasmissione, cinghie, ecc. che comportano pericolo di trascinamento, di strappamento e di schiacciamento.
- Gli organi lavoratori delle macchine e le relative zone di operazione che presentino pericoli per l'incolumità dei lavoratori, devono essere protetti o segregati .
- Se per esigenze di lavorazione o motivi tecnici non si possono adottare carter vanno adottati accorgimenti quali dispositivi automatici di arresto, delimitazione degli organi lavoratori e delle zone di operazioni pericolose, sistemi di arresto e di blocco automatico, ecc.
- Le protezioni devono essere fisse e di opportuna robustezza anche in relazione alle sollecitazioni cui sono sottoposte. Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco in grado di arrestare la macchina se rimosse e di impedire l'avviamento fino al loro riposizionamento.
- L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed agli impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.
- Le macchine elettriche devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e deve essere garantito il collegamento a terra di tutte le masse metalliche.
- NORME DI LEGGE: DPR 547/1955 articoli 41, 45, 47, 48, 49, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 68, 70, 71, 72, 76, 77, 78, 183; Legge. 186/1968; norme CEI 64-8

Apparecchi elettrici mobili e portatili.
misure di sicurezza:
- Gli utensili elettrici portatili e le macchine ed apparecchi mobili con motore elettrico incorporato devono essere conformi alle prescrizioni del DPR 547/1955 e alle norme CEI.
- Gli utensili portatili vanno alimentati solo da circuiti a bassa tensione.
- Nei lavori all'aperto la tensione non deve superare i 220 V verso terra e, per l'uso in luoghi bagnati, molto umidi od a contatto o entro grandi masse metalliche, e nei luoghi conduttori ristretti non deve superare i 50 V verso terra.
- La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante trasformatore rispondente alla norma CEI 14-6

- Gli utensili portatili devono avere un interruttore incorporato nell'incastellatura, per consentire una facile esecuzione delle operazioni di messa in moto e di arresto.
- NORME DI LEGGE: DM 20/11/1968, norme CEI, DPR 547/1955 art. 314.

Comandi macchine
misure di sicurezza:
- I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire operazioni sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali.

Impianto elettrico macchine
misure di sicurezza:
- L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.
- Le macchine elettriche devono avere l'interruttore di comando e il collegamento all'impianto di terra.

Apparecchi di sollevamento e trasporto.
Misure di sicurezza:
- Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano, vanno sottoposti a verifiche annuali da parte dell'azienda competente per territorio.
- Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.
  Ai fini della sicurezza sono essenziali:
- dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene
- dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica
- dispositivi di fine corsa
- protezioni contro i sovraccarichi
- La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi.
- Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per gli altri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mm2) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile.
- Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.
- Utilizzare esclusivamente funi marchiate, e i ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.
- Non utilizzare forche per sollevare i materiali ma sistemare i carichi entro contenitori quali benne, secchioni, cassoni metallici ecc..
- Curare l'imbracatura dei carichi, controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

REL.3.6 - ***analisi e valutazione dei rischi di ogni singola lavorazione prevista - scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive*** (inserite nelle schede di lavorazione)

L'analisi, la valutazione dei rischi e le conseguenti misure preventive sono raccolte nelle schede costituenti l'All.n. 2 del presente PSC.
Ciascuna scheda è strutturata in modo da consentire una immediata comprensione da parte dei lavoratori per il cui utilizzo è stata ideata.
E' possibile prevedere la consegna delle schede di specifico interesse a ciascun lavoratore in modo che le stesse acquisiscano la funzione di "guida" agli interventi in sicurezza.
Per ciascuna lavorazione prevista sono elencati in dettaglio i seguenti elementi:
- DPI indossati
- DPI a disposizione del lavoratore
- Descrizione della sequenza di operazioni
- Elenco delle maestranze interessate
- Tipologia dei materiali impiegati
- Attrezzature di lavoro
- Macchinari dei quali è previsto l'impiego
- Rischi derivati
- Misure e procedure di sicurezza da applicare, conseguenti ai rischi riconosciuti

vedi All. II – Schede di lavorazione, tabella valutazione rischi delle lavorazioni e descrizione delle stesse.

B - ELEMENTI TECNICI FONDAMENTALI

B.N - Norme di riferimento:

Dlgs 494/96, art. 12;
Dpr 222/2003, art. 3 comma 1, 3;
Dpr 554/99, art. 41, comma 2.

B.1 - ***Esame generale per l'area di cantiere; Organizzazione del cantiere; Impianti del cantiere; Sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 12, comma 1, del Dlgs 494/1996 e integrazioni come previste dal Dpr 222/2003***

B.1.1 - ***Esame generale per l'area di cantiere;***
Come risulta dalla planimetria progettuale (Alberi) e dai rilievi effettuati, l'area di cantiere viene descritta nel seguente prospetto riepilogativo:

Superficie fondiaria	=	mq.	3.805
Superficie coperta	=	mq.	1.440
Superficie scoperta	=	mq.	2.365
Superficie a verde	=	mq.	1.118
Superficie terrazzi e scale	=	mq.	430
Superficie movimento veicoli	=	mq.	543
Area giochi bimbi	=	mq.	145

Sono garantiti i requisiti minimi di accesso all'area da parte dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, in quanto:
- la viabilità di accesso alla scuola comprende strade di adeguata sezione; Corso Caduti sul Lavoro (sezione carreggiata per un senso di marcia 12,00 m.), Via Genova (sezione carreggiata 12,00 m).
- Un cancello di ingresso alla scuola posto su Via Genova ed un secondo cancello di ingresso, posto su Corso Caduti sul Lavoro, entrambi con luce netta di 3,50 m, costituiscono due punti di accesso contrapposti all'area scolastica, in modo che i grandi mezzi, pur non riuscendo ad effettuare manovre all'interno del cortile, possono comunque girare intorno all'edificio, su di un'area su terrapieno con resistenza al carico superiore a 20,00 t (8,00 t sull'asse anteriore e 12,00 t sull'asse posteriore, passo 4,00 m).
- Un secondo cancello su Corso Caduti sul Lavoro, tramite rampa con pendenza > 8%, consente l'accesso ai mezzi piccoli e leggeri su terrazzo che dà accesso all'atrio centrale della scuola.

Inoltre vedere la descrizione al paragrafo **RELAZIONE.**

B.1.2 - ***organizzazione del cantiere***
Recinzione di cantiere
Come risulta dalla planimetria **(All.I – Tav. n. 4)** le **aree di cantiere** sono già delimitate da una recinzione metallica fissata allo zoccolo in cls. La continuità e la solidità della recinzione dovrà essere garantita durante tutta la durata dei lavori. Eventuali riorganizzazioni dovranno essere preventivamente concordate con il CSE. Le **vie di fuga** verranno protette con recinzioni, a volte coperte, secondo quanto descritto nella planimetria costituenti **l'All. I – Tav. n. 4**; tali zone saranno da considerarsi esterne al cantiere stesso.
La recinzione dell'area di pertinenza conforme alle disposizioni del Regolamento edilizio della città di Torino verrà dotata di segnalatori luminosi sui lati confinanti con la viabilità esterna al cantiere ed opportuna cartellonistica volta al traffico interno veicolare e pedonale. La stessa è dotata di cancello carraio e pedonale che dovrà essere mantenuto chiuso nelle ore notturne e di fermo cantiere.

B.1.2.1 - ***Parcheggi***
I veicoli ed i mezzi di trasporto personali dovranno essere parcheggiati esternamente al cantiere.

B.1.2.3 - ***Aree di deposito***
Depositi vari
I depositi, sia fissi che temporanei, che si dovessero realizzare nel corso dei lavori dovranno essere realizzati in modo da non intralciare i passaggi, da garantire la stabilità ai materiali stoccati, di facilitare al massimo ed in sicurezza le operazioni di movimentazione con mezzi meccanici o manuale. Per eventuali depositi interni ai locali sarà responsabilità del direttore di cantiere verificare l'eventuale idoneità delle strutture a reggere i carichi previsti; su tutti i solai non potranno essere accatastati carichi distribuiti per più di

100 daN.(decanewton) per ciascun mq di solaio. Per la disposizione delle **aree di deposito** vedere la planimetria **(All. I – Tav. n. 4,5,6,7,7.a,7.b).**

Depositi di materiali residui
I residui di lavorazione (rifiuti) dovranno essere accumulati, accatastati, stoccati, in modo da non arrecare danno alle persone e all'ambiente.
La raccolta dovrà essere sistematica ed effettuata con cassoni, contenitori, imballaggi in genere in modo da mantenere costantemente pulite e sgombre le zone di lavoro e le aree di cantiere.
Lo smaltimento dovrà avvenire in ottemperanza alle vigenti norme specifiche nazionali e locali con i conseguenti adempimenti tecnico amministrativi.
N.B. Viene raccomandato in modo particolare lo stoccaggio dell'AMIANTO a cui si rimanda al paragrafo specifico "P" e **All. I – Tav. n.4 e 5.**

Depositi particolari
Sono costituiti da materiali o sostanze intrinsecamente pericolose e/o che possono creare in circostanze particolari rischi per le persone e per l'ambiente.
Ad esempio:
• olii disarmanti;
• bombole contenenti gas comburenti e/o combustibili;
• vernici e solventi;
• soluzioni bituminose, etc.
Il deposito delle suddette sostanze dovrà essere realizzato in conformità alle indicazioni fornite attraverso le schede di sicurezza o altro, dai fabbricanti e/o dai fornitori, nonché dalle norme specifiche vigenti.
Il personale dovrà essere informato ed istruito sulle modalità di normale impiego e nei casi di emergenza.
Dovrà essere posizionata apposita segnaletica e un estintore dovrà essere tenuto nelle immediate vicinanze.

B.1.2.4 - ***Vie di accesso e viabilità interna***
In corrispondenza del lato sud-ovest (Corso Caduti del Lavoro, 5 e 5bis) del cantiere (vedi planimetria allegata) sono posizionati gli ingressi carraio e pedonale.
La planimetria individua anche i percorsi di avvicinamento dalla viabilità pubblica per i mezzi; l'ingresso all'area di cantiere, per tutti gli automezzi, dovrà avvenire solo ed esclusivamente da Corso Caduti sul Lavoro, eventuali variazioni dovranno essere preventivamente portate a conoscenza del DL e del CSP.
Particolare attenzione è richiesta ai vari appaltatori, che dovranno impartire le modalità sopra evidenziate ai propri fornitori. La planimetria allegata individua con precisione il percorso definito.
Le operazioni di carico e scarico dovranno essere limitate nel tempo, sempre preventivamente segnalate e dovranno avvenire nelle zone idonee preposte. Si dovranno utilizzare solo i percorsi di transito indicati e segnalati avendo cura di evitare quelli interdetti. Per quanto riguarda l'area racchiusa dalle recinzioni bisognerà rispettare una serie di percorsi pedonali a collegamento delle varie aree di lavoro. E' vietata la circolazione delle persone non autorizzate all'interno dell'area di cantiere. Occorre rispettare scrupolosamente le indicazioni di circolazione previste e, qualora si rendesse necessario modificarle per esigenze operative, concordare con la DL ed il CSE, durante apposite riunioni con tutti gli operatori interessati, le variazioni necessarie e l'apposizione della segnaletica adeguata.
All'interno delle aree di cantiere, in adiacenza della recinzione prospiciente il vicino condominio dalla parte di Corso Caduti sul Lavoro, è prevista una fascia di circa almeno 5 metri di larghezza che deve essere utilizzata quale viabilità per i mezzi di montaggio e trasporto (autogrù, camion, etc.) e non come parcheggio automezzi.
Ogni impresa interessata (principale, subappaltatrice. Lavoratori autonomi ecc.), dovrà fornire il proprio piano operativo (POS) con indicazioni per quanto riguarda l'arrivo in cantiere dei manufatti, per permettere una corretta organizzazione della viabilità interna ed esterna.
Nella stagione secca l'impresa aggiudicataria l'appalto dovrà provvedere, se necessario, ad innaffiare i tratti di strade e piazzali cortile della scuola ecc. al fine di evitare l'innalzamento di polveri e terre al passaggio degli automezzi.
Allo stesso modo si dovrà provvedere, ogni qualvolta se ne presentasse la necessità, alla pulizia delle strade asfaltate pubbliche adiacenti il cantiere in caso di sporcizia trasportata dai pneumatici a seguito di piogge o perdite dei carichi dagli automezzi.
Tutti gli Appaltatori, dovranno provvedere ad informare il proprio personale sulle modalità da seguire.
L'ingresso sarà consentito ai soli possessori di tesserino di riconoscimento o ai visitatori preventivamente presentati dal committente, dalla DL o dal CSE.
Tutti coloro i quali accederanno al cantiere dovranno indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto di sicurezza.

Tutti i percorsi di cantiere dovranno essere mantenuti liberi da ingombri e illuminati in relazione alle necessità; la vigilanza spetterà al capocantiere dell'impresa appaltatrice.
Per ciascuna postazione di lavoro dovrà essere individuata una via di fuga.

B.1.2.5 - ***Segnaletica di cantiere***
Il cartello di cantiere, conforme alla Circolare del Ministero dei LL.PP. n. 1729/UL del 1/6/1990, dovrà essere collocato in prossimità dell'accesso al cantiere a cura dell'impresa appaltatrice principale.
L'apposizione del cartello è obbligatoria ai sensi della normativa vigente.
La cartellonistica di sicurezza installata sul posto di lavoro dovrà essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 14/08/1996, n. 493. In generale, di seguito vengono elencati una serie minima di cartelli da apporre all'interno del cantiere:

- All'ingresso del cantiere sono installati i cartelli d'obbligo **"usare 1'elmetto", "indossare i guanti", "calzare le scarpe protettive", "Vietato l'ingresso agli estranei", "Divieto di accesso alle persone non autorizzate".**
- Sulla bacheca viene esposta la tabella oraria di lavoro firmata dal Direttore di cantiere, e da trasmettere alla Direzione Provinciale del Lavoro.
- Sulle opere provvisionali temporaneamente non utilizzate deve essere esposto il cartello **"Fuori Servizio"** e prima dell'utilizzo ne deve essere verificata l'affidabilità.
- All'entrata dell' area di lavoro dovrà essere affisso un cartello **"Vietato 1'ingresso ai non addetti ai lavori".**
- Vicino ai depositi bombole gas e infiammabili dovrà essere affisso un cartello **"Vietato fumare o usare fiamme libere".**
- Vicino ad ogni quadro elettrico dovranno essere affissi i cartelli **"Pericolo alta tensione"** (ove necessario) e **"Divieto spegnere l'incendio con acqua".**
- Ogni mezzo operativo dovrà disporre di un cartello **"Vietato passare o sostare nel raggio d'azione della macchina".**
- Tutti gli apparecchi di sollevamento, e nelle zone con movimentazione di carichi in quota, si dovranno disporre cartelli: **"Attenzione carichi sospesi".**
- Ogni macchina produttrice di trucioli dovrà essere dotata di avvisi come: **"Usare gli schermi protettori" e "Usare gli occhiali"; le macchine particolarmente rumorose dovranno essere segnalate con "Protezione obbligatoria dell'udito".**
- In prossimità di scavi provvisori dovrà essere previsto un cartello di pericolo **"Attenzione scavi aperti"** e lo scavo stesso sarà delimitato con un nastro segnaletico, ma dove gli scavi si trovano sotto le vie di transito delle persone, essi sono chiusi da un robusto parapetto alto almeno 1 m dotato di fermapiede e barra orizzontale all'altezza di 60 cm dal suolo.

B.1.2.6 - ***Scarsa ampiezza aree a disposizione per operazioni di cantiere***
Le aree a disposizione del cantiere non troppo ampie possono diventare loro stesse una fonte di rischio non facilmente controllabile a priori.
Particolare attenzione dovrà perciò venire posta nei momenti di fornitura dei materiali: le imprese interessate dovranno dare preventiva comunicazione al RC dell'impresa di coordinamento generale affinché venga organizzata una pianificazione delle consegne per evitare sovrapposizioni che creerebbe danni.
Il RC di ogni impresa (qualora sussistano) sovrintenderà e coordinerà personalmente la movimentazione dei mezzi e garantirà che le forniture di notevoli dimensioni vengano effettuate, per quanto possibile, prima dell'inizio di tali lavorazioni.
Le operazioni di montaggio ed eventualmente di smontaggio delle diverse strutture (es.lastre di copertura, serramenti esterni e interni ecc. ad opera dell'impresa incaricata), dovranno avvenire in accordo con il CSE e particolare minuzia dovrà essere applicata nello studio del piazzamento dei mezzi onde evitare di dover effettuare manovre pericolose inutili.
Nella stagione secca l'impresa aggiudicataria l'appalto dovrà provvedere, se necessario, ad innaffiare i tratti di strade e piazzali al fine di evitare l'innalzamento di polveri e terre al passaggio degli automezzi.
Allo stesso modo si dovrà provvedere, ogni qualvolta se ne presentasse la necessità, alla pulizia delle strade asfaltate pubbliche adiacenti il cantiere in caso di sporcizia trasportata dai pneumatici a seguito di piogge o perdite dei carichi dagli automezzi.
Il layout della viabilità interna è descritto negli elaborati grafici allegati **(All. I –Tav. n. 4,5,6,7)**

B.1.2.7 - ***Servizi igienico assistenziali***
Entro 5 giorni lavorativi dall'avvio del cantiere, si dovranno mettere a disposizione dei lavoratori occupati servizi igienici con acqua corrente e disponibilità all'occorrenza di quella calda; ogni impresa principale dovrà provvedere alle proprie necessità in base al numero di operai in servizio in cantiere.
Tali apprestamenti dovranno essere posizionati nella zona indicata in planimetria.

I servizi igienico assistenziali saranno commisurati al numero di addetti massimo previsto per il cantiere.
L'impianto elettrico dei box (che verranno individuati in sede di Coordinamento prima dell'inizio dei lavori dal CSE) dovrà essere allacciato all'impianto di cantiere mediante la realizzazione di una linea indipendente.
Le forniture di acqua potabile e il sistema di smaltimento dei reflui avverranno tramite allacciamenti agli impianti comunali. In alternativa potranno essere impiegati servizi chimici e serbatoi per l'acqua potabile.
I servizi igienici saranno direttamente aerati e dotati di impianto di riscaldamento.
Qualora le imprese appaltatrici verificassero la presenza di personale femminile in cantiere, dovrà essere riservato un modulo servizio igienico riservato di contenente almeno 1 w.c., 1 lavatoio e 1 doccia (per un numero di dipendenti femminili fino a 5 addetti).
Si richiamano di seguito i principali articoli di legge (D.P.R. 19/03/1956 n° 303) inerenti le attività in oggetto in modo da fornire uno strumento di verifica per valutare eventuali adeguamenti in corso d'opera.

acqua: art. 36 del dpr 19/03/1956 n° 303
Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi. Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie.

lavandini: art. 37 del d.p.r. 19/03/1956 n° 303
La distribuzione dell'acqua per lavarsi deve essere fatta in modo da evitare l'uso di vaschette o di catinelle con acqua ferma. I lavandini devono essere in numero di almeno uno per ogni 5 dipendenti (..)., ed i lavandini collettivi devono disporre di uno spazio di almeno 60 cm per ogni posto.

latrine: art. 39 del d.p.r. 19/03/1956 n° 303
(...) Il numero delle latrine non deve essere inferiore a una ogni 30 persone occupate per turno. I locali delle latrine non devono di norma comunicare direttamente con i locali di lavoro; le pareti divisorie e le porte delle latrine devono essere di altezza sufficiente da salvaguardare la decenza. Le condizioni igieniche delle latrine, (...), devono rispondere alle norme consigliate dalla ingegneria sanitaria.

pulizia delle installazioni igienico-assistenziali: art. 47 del d.p.r. 19/03/1956 n° 303
Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per il lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro. I lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi indicati al comma precedente.

B.1.2.8 - ***Refettorio e locale ricovero***
I lavoratori si serviranno di ristorazione nei locali adiacenti il cantiere.
Si consigliano le Imprese di stipulare una convenzione con un ristoratore nella zona del cantiere, in modo che il locale mensa di cantiere possa essere sostituito da detto servizio esterno.
La manutenzione e la pulizia saranno a carico dell'imprese appaltatrici principali.

B.1.2.9 - ***Spogliatoi***
Dovrà essere individuata, all'interno dello spazio indicato in planimetria, **(All.III)** la zona da adibire a spogliatoio da allestire con armadietti (1 doppio ogni ciascun addetto). Si ricorda che detti locali devono essere aeroilluminati nella misura di almeno 1/8 della superficie di pavimento, avere altezze interne minime non inferiori a quanto prescritto dalle norme vigenti, e dotati di riscaldamento.
L'impianto elettrico dovrà essere allacciato all'impianto di cantiere mediante la realizzazione di una linea indipendente.

B.1.2.10 - ***Dormitori -***
Le imprese prevedibilmente impiegheranno manodopera locale che rientrerà alle proprie abitazioni quotidianamente.
Nel caso di imprese esterne, le stesse dovranno provvedere a sistemare i propri dipendenti presso strutture ricettive poste nelle vicinanze del cantiere.

B.1.2.11 - ***Allacciamenti e forniture utenze.***
Le forniture di acqua potabile e il sistema di smaltimento dei reflui avverranno tramite allacciamenti agli impianti comunali. In alternativa potranno essere impiegati servizi chimici e serbatoi per l'acqua potabile.
Dalla rete interrata è disponibile la corrente elettrica erogata dall'ENEL. L'allacciamento potrà avvenire con cavo opportunamente posizionato come da normative vigenti.

L'impresa principale operante in cantiere dovrà **predisporre un quadro elettrico,** opportunamente certificato, al quale attaccare tutte le erogazioni ai baraccamenti ed alle apparecchiature elettriche necessarie per le lavorazioni. Tale quadro andrà posizionato come da allegate planimetrie (layout di cantiere) **(All.I -Tav. n. 4, 5, 6)** possibilmente in adiacenza ufficio DTC.
Lungo la stessa via è altresì presente la rete di acquedotto comunale al quale è possibile l'allacciamento per le esigenze di cantiere.
Salvo diversi accordi con le rispettive imprese, sarà la società coordinatrice a stipulare i contratti con i competenti Enti per le forniture necessarie agli apprestamenti di cantiere, e a corrispondere i compensi dovuti.

B.1.2.12 - ***Ordine , pulizia e smaltimento rifiuti***
Ogni appaltatore ha l'obbligo di mantenere le proprie aree di lavoro, costantemente pulite e sgombre da macerie e materiali vari.
Ogni impresa appaltatrice ha l'obbligo di provvedere quotidianamente a mantenere sempre libere dai materiali di risulta le aree di cantiere e a trasportare tale materiale alla discarica autorizzata.
Le imprese dovranno contemplare nel proprio POS la descrizione minuziosa delle modalità esecutive di tale attività, specificando gli accorgimenti che intendono attuare affinché il servizio sia sempre efficace, anche nei periodi operativi maggiormente intensi e quindi di maggior produzione di detriti e macerie.
Il CSE ha la possibilità di verificare i formulari di smaltimento rifiuti delle varie imprese.
Non sarà consentito accumulare anche temporaneamente materiale di risulta all'esterno dell'area di cantiere.
Qualora i contenuti di questo punto venissero disattesi, il CSE e la DL si riservano la facoltà di fare effettuare lo sgombero dell'area di cantiere ad imprese esterne, e di ripartire i costi relativi alle imprese ritenute responsabili, secondo criteri che verranno definiti, volta per volta, a totale discrezione della DL (da parte della Committenza)

B.1.3 - IMPIANTI DEL CANTIERE
Impianto elettrico di cantiere
L'impianto elettrico e di illuminazione del cantiere, dovrà essere progettato da un tecnico abilitato, risultare conforme alle norme CEI–EN per l'uso in cantiere e certificato come prevede la Legge 46/90.
Tutti i quadri di cantiere devono essere di tipo ASC, devono essere dotati di prese a spina interbloccate (tra presa a spina e interruttore) e protette da un interruttore magnetotermico differenziale con Idn <= 30mA (EN-60439-4 CEI17-13/4).
In via preliminare si prevede che l'impianto elettrico per la distribuzione della forza motrice e della illuminazione del cantiere, frazionato per le singole imprese, sia costituito da:
• quadro di distribuzione generale per la forza motrice e illuminazione delle installazioni di cantiere, con interruttori automatici a protezione delle linee di partenza provvisti di dispositivo differenziale con taratura della corrente di intervento non superiore a 1 A.

Quadri elettrici di distribuzione
• Dovranno essere previsti quadri fissi di distribuzione primaria per l'alimentazione delle installazioni tecnico logistiche, di illuminazione del cantiere, etc.
• Quadri fissi e centralini per la distribuzione dell'energia elettrica all'interno di eventuali baraccamenti, etc.
• Quadri fissi per l'alimentazione dei quadri finali sui luoghi di lavoro.
• Quadri mobili a cavalletto o installabili a parete per l'alimentazione delle utenze impiegate sui luoghi di lavoro.
• I quadri dovranno rispondere alle norme CEI specifiche e completi della certificazione prevista dalle stesse e rilasciata dal costruttore.
• Il grado di protezione di tutti i quadri, compresi quelli di bordo dei macchinari, dovrà essere pari ad almeno IP43.
• Gli interruttori posti a protezione delle linee in partenza dei quadri dovranno essere provvisti delle indicazione delle utenze asservite.

Conduttori
• Dovranno essere del tipo previsto per l'impiego in cantiere, in particolare per i conduttori flessibili dovrà essere previsto l'utilizzo di cavi con rivestimento protettivo antiabrasione, tipo H07RN-F, o similare, mentre per i cavi a posa fissa dovrà essere il tipo antifiamma o similare.
• Saranno ammessi anche i cavi per "posa aerea" FG7 ma solo se utilizzati conformemente alle normative specifiche
• Le prese a spina devono essere ad uso industriale, conformi cioè alla norma CEI 23-12. In particolare le prese a spina portatili, poiché possono trovarsi accidentalmente a contatto d'acqua, dovranno essere adeguatamente protette

• Le cassette di connessione e tutti I dispositivi elettrici devono avere grado di protezione minimo IP67 poiché possono trovarsi esposte a getti d'acqua e/o penetrazione di polvere.
• Tutte le attrezzature elettriche dovranno essere conformi alla normativa (CEI).
• La posa dei conduttori dovrà essere effettuata in modo che gli stessi non siano danneggiati e nel contempo non arrechino intralcio alla normale circolazione dei mezzi.
• I cavi interrati dovranno essere sono segnalati con appositi cartelli.
• I montanti per l'alimentazione dei quadri fissi e quadri di piano, dovranno essere posati a parete utilizzando, se possibile, i vani tecnici previsti per l'edificio in costruzione.
• I cavi flessibili, specialmente durante i lavori di impiantistica e di finitura dovranno essere contrassegnati con cartellini o colorazioni diverse in funzione delle imprese di appartenenza.

Dimensionamento ed installazione
Il dimensionamento dell'impianto e la installazione effettuabile in più riprese, e dovrà essere affidata a ditta specializzata che a lavori ultimati rilascerà la certificazione di conformità ai sensi della L. 46/90.

Manutenzione e verifica
L'impresa incaricata della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, dovrà porre particolare cura affinché il collegamento tra il quadro elettrico generale di cantiere ed I quadri di zona, avvenga in modo tale da non ostacolare il passaggio dei mezzi di cantiere.
Visto che molto probabilmente, per le lavorazioni da eseguirsi e per le aree ridotte a disposizione, l'elettrodotto di cantiere potrà attraversare il passaggio dei mezzi pesanti di cantiere, si ricorda che in tale circostanza dovrà venire rispettato il limite minimo di altezza da terra di 6 m. In ogni caso il CSE dovrà verificare che il passaggio aereo di condutture elettriche si mantenga stabile nel tempo.
Tutti coloro che si collegano al suddetto impianto dovranno possedere attrezzature e impianti mobili (sottoquadri, avvolgicavo, etc.) conformi alla normativa vigente.
Gli impianti elettrici dovranno essere messi fuori servizio quando si presume che possano non venire utilizzati per molto tempo.
In ogni caso l'impianto elettrico dovrà essere messo fuori esercizio al termine della giornata lavorativa (ad eccezione dell'illuminazione).
Le ante di chiusura dei quadri elettrici dovranno venire mantenute normalmente chiuse.
La manutenzione ordinaria e la verifica di normale routine degli impianti dovrà essere affidata a elettricista di cantiere, esperto e addestrato. La manutenzione di tipo straordinario dovrà essere invece affidata alla ditta di cui sopra o altre, aventi le medesime caratteristiche, che rilasceranno la dichiarazione di conformità in relazione all'intervento effettuato.

Allacciamenti all'impianto elettrico
Le imprese e/o prestatori d'opera che intendono allacciarsi all'impianto elettrico predisposto dall'Impresa appaltatrice dovranno essere autorizzati da quest'ultima. L'impianto elettrico a valle del punto di allacciamento sarà a carico dell'impresa o del prestatore d'opera che deve realizzarlo in completa conformità alle vigenti norme specifiche e mantenerlo in perfette condizioni di efficienza e sicurezza.

B.1.3.2 - ***Impianto di messa a terra***
Dimensionamento
L'impianto di messa a terra dovrà essere dimensionato in modo da garantire il coordinamento con le protezioni circuitali e con la corrente di terra convenzionale fornita dall'ENEL.

Realizzazione
Tutte le masse dovranno essere collegate all'impianto di dispersione a mezzo di conduttore di protezione contraddistinto da guaina di colore giallo/verde, se ricoperto.
Le masse estranee dovranno essere interconnesse con collegamenti equipotenziali realizzati con conduttori di adeguata sezione e contraddistinti con la guaina giallo/verde.
Quando possibile e opportuno al sistema di dispersione sono collegati i dispersori naturali quali i ferri di armatura delle fondazioni.
Il sistema di dispersione ed il conduttore di dispersione e di equipotenzialità sono interconnessi a mezzo di piastra o morsetti che servono anche come punti di sezionamento per le misure.

Collaudo
La verifica di prima installazione è effettuata dalla ditta che ha effettuato l'impianto.
L'Impresa provvede ad inviare copia della dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ARPA.

Verifiche
Se l'organo di controllo non provvede alla verifica biennale dell'impianto, l'Impresa provvede, dopo gli opportuni solleciti, alla esecuzione delle verifiche con i propri mezzi o con professionisti Esterni.
Tutti i verbali delle verifiche sono tenuti in cantiere a disposizione degli organi di controllo.
Gli impianti di messa a terra realizzati dalle imprese subappaltatrici sono oggetto di denuncia da parte di quest'ultima.

B.1.3.3 - ***Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche***
Verifica di fulminazione
Le strutture metalliche esterne che possono essere interessate da fulminazione diretta e indiretta quali i ponteggi, gli impianti di betonaggio (se presenti), gli eventuali baraccamenti, che sono pertanto oggetto di relazione tecnica per la verifica delle probabilità di fulminazione ai sensi e secondo i dettami della norma CEI 81-1.
Per le strutture che risultano esposte a fulminazione si provvede alla realizzazione dell'impianto di protezione o impianto integrativo dimensionato come previsto dalla norma CEI 8 1-1.
Sono parimenti protette contro la fulminazione le strutture che fanno capo ad attività nella tabella A e B del D.M. 689/59.
Il sistema di dispersione può essere lo stesso dell'impianto di messa a terra o se diverso, viene interconnesso a quest'ultimo.

Collaudo
La richiesta di collaudo all'ISPESL competente e effettuata solo per le strutture provviste di impianto di protezione.
Per le strutture dichiarate autoprotette e inviata solo la relazione tecnica corredata dagli elaborati grafici necessari.

Verifiche
Come per l'impianto di messa a terra.
Gli impianti di protezione realizzati dalle imprese subappaltatrici sono oggetto di denuncia da parte di queste ultime.

B.1.3.4 - ***Impianti di illuminazione***
L'impresa incaricata per l'allestimento dell'impianto elettrico di cantiere, dovrà garantire una buona illuminazione delle aree di lavoro interne ed esterne in tutti I momenti della giornata lavorativa e per tutta la durata del cantiere.
I baraccamenti e le installazioni tecnico logistiche dovranno essere provvisti di adeguato impianto di illuminazione artificiale.
Per l'illuminazione dei luoghi di lavoro, se necessario, si dovrà provvedere con fari mobili montati su cavalletti.
Le singole imprese e/o lavoratori autonomi che dovessero eventualmente operare in cantiere devono provvedere con propri mezzi all'illuminazione dei luoghi dove eseguono i lavori e per l'illuminazione di tipo particolare.
La realizzazione degli impianti deve essere comunque eseguita secondo le regole dell'arte, in modo da non creare ostacoli e/o intralci ai mezzi ed al personale, con l'utilizzo del materiale di qualità e, se necessario, certificati.

B.1.4 - ***Sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 12, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 14 agosto 1996 - Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.***

a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
   - Come indicato al paragrafo: recinzione B.1.2; vie di accesso B.1.2; segnalazioni B.1.2;

b) protezioni o misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
   - Come indicato al paragrafo REL. 3.2.1 e successivi.

c) servizi igienico assistenziali;
   - Come indicato al paragrafo B.1.2.7. e cioè: acqua, lavandini, pulizia delle installazioni igieniche assistenziali, refettorio e locale di ricovero, spogliatoi, dormitori, allacciamenti e forniture utenze, ordine, pulizia e smaltimento rifiuti.

d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- Come indicato ai paragrafi REL. 3.2.1.7 e REL 3.2.1.6.

e) viabilità principale di cantiere;
- Come da planimetria della viabilità principale di cantiere allegata; **All. I-Tav. n.4, 5, 6, 7, 7.a, 7.b**

f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo es.4, 5, 6, 7, elettrica, termica, gas, ecc.;
- Come indicato al paragrafo B.1.3 e successivi.

g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Come indicato al paragrafo B Elementi Tecnici Fondamentali e quello della relazione REL.3.5.8- Misure contro il rischio di elettrocuzione

h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- Come indicato nel paragrafo RELAZIONE nelle – Misure generali di protezione contro il rischio di sepellimento ecc.

i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- Non sono previste lavorazioni in presenza di acqua

l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;
- Come indicato al paragrafo REL. 3.3.1.7 "Presenza di carichi sospesi su aeree esterne al cantiere" e paragrafo REL: 3.5.3. – Misure generali di protezione da adottare contro il rischio cadute dall'alto.

m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- Non sono previsti lavori in galleria

n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- Non sono previsti lavori in galleria

o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- Come indicato e precisato al paragrafo 3.5.6 del capitolo RELAZIONE

p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- Come indicato e precisato ai paragrafi pertinenti del capitolo (A) - "Anagrafica di Cantiere"

q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.14 del Dlgs 494/96 e cioè Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza (RLS) – Prima dell'accettazione del PSC di cui all'art. 12 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il RLS e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il RLS può formulare proposte al riguardo;
- Mediante la Prima riunione di Coordinamento da effettuarsi 10 gg. prima dell'inizio dei lavori appltati.

r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c); del Dlgs 494/96 e cioè "obblighi del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: che durante la realizzazione dell'opera, provvede a: organizzare tra datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- Mediante riunioni di Coordinamento una volta la settima, insistendo nell'applicazione degli "Specifici obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti" come descritto nel DISCIPLINARE inoltre indicato al paragrafo A.2

s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano; cioè delle spese riferite alla sicurezza;
- Si rimanda al capitolo G "Costi della Sicurezza".

t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura;
- Riportate alla Tabella "EVENTO ATMOSFERICO" (p.fr REL. 3.2.1.2).

B.1.5 - INTEGRAZIONI COME PREVISTE DAL DPR 222/2003

B.1.5.1 ***- Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento: - art. 3/222/03 comma 1, all'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II***, (Falde, fossati, ferrovie, aeroporti, edifici particolari come scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni ecc.) ***in relazione:***

B.1.5.2 - **all'area di cantiere**, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4 del Dpr 222/2003 e integrazioni:
– a) caratteristiche dell'area di cantiere;
Le caratteristiche dell'area di cantiere riferite alla Scuola Materna oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento vengono individuate dal fabbricato esistente formato da quattro blocchi a pianta quadrata di cui 3 perfettamente uguali e il quarto oltre a contenere gli uffici direzionali e il servizio cucina, contiene anche l'alloggio del custode (che sarà da essi compartimentato) al piano rialzato, mentre al piano seminterrato esistono spazi di ex CT e depositi che visto il recente allacciamento alla rete di teleriscaldamento, detti locali verranno destinati ad altri usi. Detto fabbricato è ubicato al centro di un'area di 3.805 mq recintata da una cancellata metallica comprendente tre ingressi e precisamente due da Corso Caduti sul Lavoro, n.5 (carrabile) e corso Caduti sul lavoro n. 5bis per il servizio cucina da rampa esistente che conduce al terrazzino adiacente a tali servizi, in ultimo l'ingresso anch'esso carraio da via Genova n. 132.
Area a se stante e distante dagli edifici di civile abitazione che si trovano in zona, quindi discretamente sicura.

– ***b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;***
Come indicato ai paragrafi **REL.** 3.2.1.4; **REL** 3.2.1.4.1; **REL** 3.2.1.5; **REL** 3.2.1.8; **REL** 3.3.1.4; REL 3.3.1.5.

– ***c) Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante;***
Rumore, polveri, che saranno considerate e valutate in termini preventivi, quindi attenuati al massimo accettabile.

- Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; art.3 comma 4a) del Dpr 222/03 **(All.I -Tav.n.4, 5, 6, 7)**
- nei LAYOUT DI CANTIERE (planimetrie) sono state indicate i passaggi obbligati dei lavoratori, i divieti di passaggio ai non addetti, le aree destinate alla confezione delle malte (che deve essere coperta per evitare le cadute dall'alto degli eventuali carichi sospesi se esistenti.

- Le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto al punto precedente art.3 comma 4b/222/03
- Mediante il posizionamento di Cartellonisca di riferimento.

B.1.5.3 - Le scelte progettuali ed organizzative in riferimento **all'organizzazione del cantiere**, oltre gli elementi indicati nell'art. 12,comma 1 del D.Lgs 14 agosto 1996, n. 494 e s.m.i., di cui al p.fr.B.1.4 - anche quelli ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4 del Dpr 222/2003;

- elementi *ai sensi dell'articolo 3, commi 2 del Dpr 222/2003:*

a) eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
Sempre dalla stessa direzione e con il moviere in servizio. Vedere planimetrie **All.I -Tav.n. 4, 5, 6, 7, 7a, 7b;**

b) la dislocazione degli impianti di cantiere;
Come da planimetria dell'area di cantiere allegata; **All.I -Tav. n. 4, 5, 6, 7, 7a, 7b;**

c) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
Come da planimetria dell'area di cantiere allegata; **All.I -Tav. n. 4, 5, 6, 7, 7a, 7b;**

d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
Come da planimetria dell'area di cantiere allegata; **All.I -Tav. n. 4, 5, 6, 7, 7a, 7b;**

e) le eventuali zone di deposito materiali con pericolo incendio o di esplosione;
Come da planimetria dell'area di cantiere allegata; **All.I -Tav. n. 4, 5, 6, 7, 7a, 7b;**

B.1.5.4 - Analisi dei rischi **delle lavorazioni** divise **in fasi** e se l'opera è complessa in sottofasi, di cui all'art.3/222/03 comma 3):

n. fase	descrizione fase	n. SF	sottofasi	Schede di lavorazione	Rischi intrinseci presenti alla lavorazione	misure protettive D.P.I.
1	Installazione opere provvisionali di cantiere	1.1 1.2	- Installazione cantiere - Montacarichi	SL.1.1 SL.1.2	Cadute dall'alto, urti, colpi, abrasioni	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Occhiali, corde di Sicurezza con moschettone,
2	Installazione ponteggi – montaggio a tubo/giunto (per tutto il perimetro del blocco didattico)	2.1	- Ponteggio metallico	SL.2.1	Cadute dall'alto, urti, colpi, abrasioni	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Corde di Sicurezza con moschettone,
3	Impianti elettrici e di terra (Richiedere il certificato di conformità alla ditta esecutrice) (n.3 e 22.bis) eventuale	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	- Smontaggio Imp Elettrico - Esecuzione IE - montaggio cavidotti, scatole di derivazione - Montaggio punti luce; - Posa staffaggio cavidotti e scatole di derivazione; - Montaggio plafoniere, lampade ecc	SL.3.1 SL.3.2 SL.3.3 SL.3.4 SL.3.5	Elettrocuzione, abrasioni, Cesoiamenti,	Calzature sicurezza Casco, Guanti,
4	-Allestimento unità di decontaminazione **amianto** -Rimozione, accatastamento delle lastre in copertura di fibro cemento **amianto** -Allontanamento per lo smaltimento delle lastre di fibro cemento - **amianto**	4.1	**Confrontare il paragrafo "P" AMIANTO** - Rimozione e allontanamento lastre di eternit (amianto) dalla copertura	SL.4.1	Vedi paragrafo "P" AMIANTO	Vedi paragrafo "P" AMIANTO
7	Impermeabilizzazioni copertura piana (blocco centrale) e canale di raccolta acque meteoriche del cornicione di gronda	7.1	Impermeabilizzazione della copertura piana e canali di raccolta con guaina	SL.7.1	Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, elettrocuzioni, vibrazioni, calore, radiazioni non ionizzanti, polveri, fibre, getti, schizzi, catrame, fumo, allergeni, fiamma ossiacetilenica.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Mascherina protettiva alle vie respiratorie,Occhiali tuta da lavoro completa.
8	Copertura in lastre grecate; Sostituzione delle lastre rimosse con quelle di lamiera grecata con interposto pannello di resine poliuretaniche autoestinguenti dello spessore di mm. 30	8.1 8.2	- Posa in opera della piccola orditura (barcarecci) - Posa in opera di lastre in lamiera grecata	SL.8.1 SL.8.2	Cadute dall'alto, urti, colpi, abrasioni, tagli., cesoiamenti.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Occhiali.
9	Posa scossaline e coprigiunti e ripristino delle lattonerie (Opere da Lattoniere)	9.1 9.2 9.3	- Forn scossaline coprigiunti, tubaz raccordi ecc. - Posa tubaz impinto idrico e scossaline - Montaggio faldali, pluviali e canali di gronda.	SL.9.1 SL.9.2 SL.9.3	Cadute dall'alto, urti, colpi, abrasioni, tagli, cesoiamenti.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Occhiali.
10	Intonaci e Rinzaffi Ripristino dei cornicioni con malta speciale (Intradosso e frontalino)	10.1 10.2	- Intonaci di facciata completi di rasatura colorata - Intonaci interni su nuove pareti	SL.10.1 SL.10.2	Cadute dall'alto, urti, colpi, schizzi, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
12	Demolizione scala esterna per sede nuova rampa	12.1 12.2	- Demolizione totale della scala in c.a. verso via Genova - Demolizioni strutturali e smaltimento	SL.12.1 SL.12.2	Urti, colpi, abrasioni, tagli, schiacciamenti agli arti superiori e inferiori.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
13	Scavo di sbancamento per sede nuova rampa, sede piastra "Polivalente" area giochi bimbi	13.1 13.2	- Scavo e riporto area scala e piastra polivalente. - Scavo plinti e opere di fondazione	SL.13.1 SL.13.2	Urti, colpi, abrasioni, tagli, schiacciamenti agli arti superiori e inferiori.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
14	Realizzazione sottofondi	14.1	- Getto cls con autobetoniera per sottofondi nuova rampa e piastra polivalente	SL.14.1	Urti, colpi, schizzi.	Calzature sicurezza Guanti, occhiali.

15	Casseratura, armatura, getto cls per sede nuova rampa con parapetto metallico	15.1 15.2 15.3 15.4	- Getto con autobetoniera per opere in c.a. - Tracciamento, casseri, armatura, getto cls a mano o con mezzo meccanico e disarmo. - Fornitura e posa di blocchi laterizi - Casseratura, armatura getto cls per opere in c.a.	SL.15.1 SL.15.2 SL.15.3 SL.15.4	Urti, colpi, abrasioni, tagli, schiacciamenti agli arti superiori e inferiori.	Calzature sicurezza Casco, Guanti, Occhiali.
16	Rimozione rivestimenti e pavimenti locali vari e servizi igienici	16.1	- Rimozione pavimenti e rivestimenti	SL.16.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
18	Demolizioni blocchi lavandini per traslazione distanza	18.1	-Come SL.21.1- Rimozione e smaltimento manufatti di vario genere	SL.18.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni, schiacciamenti.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
19	Rimozione di canna di areazione esistente (inadeguata)	19.1	- Rimozione canna di aerazione	SL.19.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni, fuoco, fiamma ossiacetilenica, elettrocuzioni.	Calzature sicurezza Guanti, occhiali
20	Realizzazione di murature in blocchi in cls	20.1	- Murature o blocchi in laterizio;	SL.20.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
21	Realizzazione di murature e tramezzi in laterizio	21.1	- Tramezzi	SL.21.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
22	Impianti idro sanitari	22.1 22.2 22.3	- Rimozione e smaltimento manufatti di vario genere - Installazione apparecchi igienico - sanitari – lavabo - Raccordo e scarico della fognatura	SL.22.1 SL.22.2 SL.22.3	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni, fuoco, fiamma ossiacetilenica, elettrocuzioni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
22 bis	Impianti Elettrici – richiedere il certificato di conformità		Vedi SL alla fase n.3			
23	Realizzazione intonaci e rinzaffi	23.1	- Esecuzione di Rinzaffo e intonaco alle pareti interne	SL.23.1	Caduta dall'alto,Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
24	Realizzazione nuovi servizi igienici con spogliatoio	24.1	- Come SL. 16.1-17.1-21.1-23.1-3.1-3.2-3.3-3.4-3.5-25.1-25.2-29.1-29.3-32.1-32.2	SL.24.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
25	Realizzazione e Posa in opera dei rivestimenti e pavimenti e zoccolini in materiale ceramico	25.1 25.2	- Posa in opera pavimenti tradizionali (ceramica e grès) - Posa in opera rivestimenti in ceramica	SL.25.1 SL. 25.2	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
27	Nuove compartimentazioni compresa quella alloggio Custode-Cucina, Blocco n.4 servizi.	27.1	- Murature e blocchi in laterizio e intonaco ignifugo	SL.27.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
28	Posa pareti in cartongesso	28.1	- Posa pareti in cartongesso	SL.28.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri.	Calzature sicurezza Guanti.
29	Sostituzione parziale di serramenti: per nuova porta Uscita sicurezza Blocco -Atrio Centrale; Sostituzione di porta che da ognuno dei 4 blocchi immette nell'atrio centrale; Nuovi velux per i nuovi spogliatoi (in sostituzione della ex canna di ventilazione) Porte REI 120 per cucina-deposito (Blocco servizi) montaggio portoncini tagliafuoco	29.1 29.2 29.3 29.4	- Posa in opera di controtelai per serramenti interni ed esterni. - Posa in opera davanzali in pietra o marmi. - Montaggio serramenti interni - Posa in opera serramenti esterni e vetri (serramenti anche metallici)	SL.29.1 SL.29.2 SL.29.3 SL.29.4	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri.	Calzature sicurezza Guanti, occhiali
30	Installazione ringhiere e inferriate	30.2	- Installazione ringhiere e inferriate	SL.30.2	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri.	Calzature sicurezza Guanti, occhiali

32	Tinteggiature interne ed esterne	32.1 32.2	- Tinteggiature pareti interne ecc. - Tinteggiatura pareti interne ed esterne a smalto	SL.32.1 SL.32.2	Caduta dall'alto,Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
33	Sistemazioni esterne – Scavi	33.1		SL.33.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri, allergeni.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
34	Realizzazioni di reti smaltimento acque bianche e nere	34.1	- Posa tubazioni fognarie	SL.34.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri.	Calzature sicurezza Guanti.
35	Cordoli in cemento pressato	35.1	- Posa in opera di cordoli in cls	SL.35.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri,schiacciamenti.	Calzature sicurezza Guanti.
36	Sostituzione Cancello Carraio e Cancello Pedonale, Ringhiera in ferro per nuova rampa	36.1	- Sostituzione cancelli e ringhiera	SL.36.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri,schiacciamenti.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
37	Tinteggiature esterne, recinzione metallica, cancelli, ringhiere ecc.	37.1	- Smalto cancelli, recinzione e ringhiera	SL.37.1	Polveri, allergeni, schizzi.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie,occhiali
38	Spostamento attrezzature ludiche	38.1	- Ricollocazione attrezzature ludiche	SL.38.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri,schiacciamenti.	Calzature sicurezza Guanti, mascherine.
39	Smontaggio ponteggio a tubi/giunto o a elementi prefabbricati	39.1	- Smontaggio ponteggio	SL.39.1	Cadute dall'alto, urti, colpi, abrasioni	Calzature sicurezza Guanti, occhiali.
40	Smobilizzo cantiere	40.1	Smobilizzo Cantiere	SL.40.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri,schiacciamenti.	
41	Pulizia cantiere	41.1	-----	SL.41.1	Urti, colpi, abrasioni, tagli, polveri,schiacciamenti.	Calzature sicurezza Guanti, mascherina protettiva alle vie respiratorie.

Analisi effettuata oltre agli elementi del paragrafo precedente, anche per i seguenti:
a) rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- Come indicato al paragrafo B.1.3.8

b) rischio di elettrocuzione;
- Come indicato al paragrafo REL 3.3.1.7

c) rischio rumore;
- Come indicato al paragrafo REL 3.3.1.1

d) rischio dall'uso di sostanze chimiche;
- Come indicato al paragrafo REL 2.6

B.1.5.5 - elementi *ai sensi dell'articolo 3, commi 4 del Dpr 222/2003:*

a) scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro, ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
Nelle planimetrie sono state considerate nel merito le voci di cui ai paragrafi B.1.5.2; B.1.5.3; 1.5.4;

b) misure di coordinamento per la realizzazione del punto precedente;
Mediante: Contatti, accordi, sopralluoghi in loco con il progettista e successivamente con l'Impresa esecutrice e i suoi subappaltatori e lavoratori autonomi ecc. sopratutto durante le riunioni settimanali di coordinamento con la verifica continua delle Planimetrie di cantiere in All.1-Tav.n.4,5,6,7..

B.1.6 – Art. 3 comma 4 Dpr 222/2003. per ogni elemento dell'analisi di cui all'art.3 commi 1,2,3, il presente PSC contiene:

a) – le scelte progettuali e organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare e ridurre al minimo i rischi di lavoro; Confrontare le tavole di disegno tecnico esplicativo (All. 1-Tav.4,5,6,7)

b) – le misure necessarie di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a)
- Nelle riunioni di Coordinamento in fase di Esecuzione dovranno essere verificate le planimetrie di cui al punto precedente.

C - DISCIPLINARE
"Capitolato speciale della sicurezza"

C.N - *Norme di riferimento:*

- Legge 109/1994, art. 31 comma 1;
- D.Lgs.vo 626/1994, art. 3
- D.Lgs.vo 626/1994, art. 7
- D.Lg s.vo 494/1996, art. 12
- Dpr 554/1999, art. 41 comma 1, e 2; (in presenza di opere pubbliche).
- Dpr 222/2003, art. 2, comma 3, e 5;
- Dpr 222/2003, art. 3, comma 1;
- Dpr 222/2003, art. 4, comma 4.

C.2 - Il **PSC** In attuazione all'art. 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, è specifico per il singolo cantiere temporaneo o mobile, i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle seguenti prescrizioni dell'art. **3 D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626** s.m.i.

Misure generali di tutela
1. le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:
a) valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
b) eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico e, ove ciò non sia possibile, loro riduzione al minimo;
c) riduzione dei rischi alla fonte;
d) programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche e produttive e organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente del lavoro;
e) sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
g) priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere esposti al rischio;
i) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
l) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione a rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
n) misure igieniche;
o) misure di protezione collettiva e individuale;
p) misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;
q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine e impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità all'indicazione dei fabbricanti;
s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
t) istruzioni adeguate ai lavoratori.
2. le misure relative alla sicurezza, all'igiene e alla salute durante il lavoro non devono in nessun caso comportare oneri finanziari per i lavoratori.

C.3 - *Contratto di appalto e contratto d'opera* - art. 7 D.Lgs.vo 19 settembre 1994, n. 626 s.m.i.
1. il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'interno dell'azienda, ovvero dell'unità produttiva a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi:
a) verifica, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, industria e artigianato, l'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione dei lavori da affidare in appalto o contratto d'opera;
b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati a operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.
2. Nell'ipotesi di cui al comma 1 i datori di lavoro:
a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dei rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;

b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento di cui al comma 2. Tale obbligo non si estende ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

Sanzioni a carico:	**Arresto**	**o Ammenda**
Datori di lavoro e dirigenti (comma 2)	da 3 a 6 mesi	da € 1.549 a € 4.131
Datori di lavoro e dirigenti (comma 1,3)	da 2 a 4 mesi	da € 516 a € 2.582
Preposti (comma 2)	fino a 2 mesi	da € 258 a € 1.032
Preposti (comma 1 lett. b, comma 3)	fino a 1 mese	da € 154 a € 516

Decreto Legislativo 14 agosto 1996, n. 494
Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente
le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da
attuare nei cantieri temporanei o mobili.

C.4 **– D.lgs.vo494/1996, a***rt. 12, Piano di sicurezza e coordinamento*

1. Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o dei lavoratori autonomi ed è redatto anche ai fini di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizione correlate alla complessità dell'opera da realizzare e alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

a) modalità da eseguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
c) servizi igienico-assistenziali;
d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
e) viabilità principale di cantiere;
f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di cadute dall'alto;
m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;
n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e delle volte dei lavori in galleria;
o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosine connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14 (consultazione dei rappresentanti per la sicurezza);
r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c) (Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori – comma 1 = durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a: lettera c) = organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione);
s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili e per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.

2. Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto.
3. I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad adottare quanto previsto nel piano di cui al comma 1 e nel piano operativo di sicurezza.

4. I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.
5. L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza
6. nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
7. Le disposizioni del presente articolo non si applicano ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio. (articolo così sostituito dall'art. 11 del decreto legislativo n. 528 del 1999).

C.5 - *Dpr n. 554/1999, art. 41 (riferito alle OO.PP.)*

Piani di sicurezza e di coordinamento

1. I piani di sicurezza e di coordinamento sono i documenti complementari al progetto esecutivo che prevedono l'organizzazione delle lavorazioni atta a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. La loro redazione comporta, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei **rischi intrinseci** al particolare procedimento di lavorazione connessi a congestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizione di fasi di lavorazioni.

2. I piani sono costituiti da una **relazione tecnica contenente le coordinate** e la descrizione dell'intervento e delle fasi del procedimento attuativo, la individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche, la stima della durata delle lavorazioni,

   e da una **relazione contenente la individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi** in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione e programmazione delle lavorazioni, alla presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera, all'utilizzo di sostanze pericolose e ad ogni altro elemento utile a valutare oggettivamente i rischi per i lavoratori.

   I piani sono integrati da un **disciplinare contenente le prescrizioni operative**, atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere. Tale disciplinare comprende la stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute.

C.6 **-** *Dpr 222/2003, art. 2, comma 3 – procedure complementari dell'impresa da esplicare nel POS*

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS. (a cura delle imprese) – art. 2 comma 3 Dpr 222/03.

C.7- *Elenco indicativo degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC - Dpr 222/2003, art. 2, comma 5* - **All.I**

L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui all'all'allegato I, viene di seguito riportato:

1. Gli **apprestamenti** comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere. (C.fr. Capaitolo I Elementi Essenziali Dpr 222/2003 allegato I);

2. Le **attrezzature** comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione acqua, gas, e di energia di qualsiasi tipo; impianti fognari. (C.fr Capitolo I Elementi Essenziali Dpr 222/2003 Allegato I)

3. Le i**nfrastrutture** comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere. (C.fr. Capitolo I Elementi Essenziali Dpr 222/2003 AllegaoI);

4. I **mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze. (C.fr. Capitolo (I) Elementi Essenziali dpr 222/2003 Allegato I);

C.8 - ***In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene*** *l'analisi (DEI RISCHI) degli elementi essenziali* ***di cui all'allegato II*** - art. 3, comma 1 del Dpr 222/2003 e di seguito riportati:
Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali interferire; infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti, edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi;
viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto. (C.fr. Capitolo (O) Elementi Essenziali dpr 222/2003 Allegato II);

C.9 **-** *Uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e srvizi di protezione collettiva. - Dpr 222/2003, art. 4, comma 4*
Le misure di coordinamento relative **all'uso comune di apprestamenti**, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi. (C.fr. Capitolo (I) Elementi Essenziali dpr 222/2003 Allegato I);

C.10 **–** *Oggetto dell'Appalto*
L'appalto ha per oggetto: la Scuola Materna "millefonti" in Corso Caduti sul Lavoro n.5 – Sostituzione Copertura – Opere di Messa a Norma – Sistemazione Area cortile. L'esecuzione delle opere da eseguire si possono così riassumere:
- impianto cantiere con montaggio di ponteggio di facciata ed allestimento di unità di decontaminazione;
- rimozione, smaltimento e sostituzione di copertura in cemento amianto, con ripristino dei cornicioni e delle lattonerie;
- realizzazione di nuovi servizi igienici;
- realizzazione compartimentazioni ed opere di adeguamento ai sensi delle norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- sostituzione parziale serramenti esterni;
- sostituzione parziale pavimentazioni interne;
- tinteggiature interne;
- sistemazioni esterne.

il fabbricato risulta attualmente in attività didattica

Tali opere comporteranno l'esecuzione di adeguamenti distributivi e impiantistici del fabbricato, nonché la realizzazione di un nuovo impianto antincendio.

In ottemperanza a quanto previsto dall'art. 3 del Dlgs. n. 404/96 come modificato dal Dlgs 528/99, trattandosi di cantiere "sopra soglia" ai fini dell'applicazione ([..] nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, [..] la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini-giorno [..]) il committente, ha affidato l'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione dell'opera all'arch. Mario Rozza.

Ad espletamento dell'incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione si è proceduto alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento e del Fascicolo dell'opera sulla base di:
- Indagini preliminari in sito al fine di verificare lo stato dei luoghi;
- Riunioni preliminari con il progettista architettonico dell'opera Geom. Paolo ALLOA;
- Riunioni prerliminari con i progettisti del nuovo impianto antincendio Perito Industriale Claudio CORNETTO e Geom. Livio IMPICCICHE';
- presa visione degli elaborati di progetto esecutivo.

Per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento sono state assunte le seguenti ipotesi progettuali:
- tutte le opere, in condizioni di pieno utilizzo, delle parti generali e comuni, dovranno essere terminate tassativamente ed improrogabilmente entro 360 giorni naturali consecutivi, decorrenti dalla data di consegna del cantiere (salvo diversi accordi da definire in sede di contratto);

- l'edificio oggetto di intervento sarà a totale ed esclusiva disposizione delle imprese esecutrici per tutta la durata del cantiere, salvo eventuali consegne parziali limitate a talune parti dell'edificio purché completamente accessibili in piena autonomia rispetto al cantiere;

- tutte le opere dovranno essere limitate all'area di cantiere e realizzate nel pieno rispetto delle attività limitrofe e della viabilità stradale;

- sarà facoltà del committente, della D.L. o del CSE richiedere alle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi presenti in cantiere la sospensione o l'esecuzione dei lavori in orari predefiniti qualora gli stessi possano creare interferenze o possano arrecare disturbo alle attività limitrofe.

Tutti gli apprestamenti, le misure, gli accorgimenti e le prescrizioni di sicurezza previste nel presente PSC sono da ritenersi già remunerate nel prezzo di appalto e quindi nessuna ulteriore richiesta potrà essere avanzata alla Committenza da parte delle imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

C.11 - *Scopo del documento*

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il Piano contiene altresì le misure per la prevenzione dei rischi derivanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione degli impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione agli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà essere integrato dall'appaltatore in conformità a quanto disposto dall'art. 12 del Dlgs 494/96 e s.m.i.

L'appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza, ha anche l'obbligo di presentare al CSE, ai fini dell'approvazione, le ulteriori scelte tecniche, che possano avere implicazioni sulla salute e sicurezza del personale, che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC costituisce parte integrante della documentazione contrattuale e di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi operanti in cantiere.

Resta in capo all'appaltatore, nella persona del suo Direttore Tecnico di Cantiere o del Responsabile della Sicurezza dell'Impresa (qualora formalmente incaricato), l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente PSC e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro proponendo, se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere, nel rispetto dei tempi e nei modi previsti per legge, per l'accoglimento nel PSC.

Il presente PSC dovrà essere tenuto in cantiere e andrà messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'appaltatore a tutti i soggetti interessati e operanti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative.

Il CSP ha svolto un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comportano minor rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua norme di legge di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori riportata nel cronoprogramma lavori allegato è stata determinata dal CSP sulla base delle tempistiche di ultimazione dei lavori definite dalla committente, in modo da garantire lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose tra loro interferenti. Tale pianificazione risulta per altro indicativa non essendo possibile, in fase progettuale, definire in maniera certa le tempistiche legate ai tempi di consegna dei materiali in fornitura, e dovrà pertanto essere aggiornata in corso d'opera a cura dell'impresa appaltatrice.

Le misure di sicurezza proposte nel presente PSC sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi e mirano a:
- migliorare ulteriormente, in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione, situazioni già conformi;
- dare attuazione alle disposizioni introdotte dal Dlgs 626/94 smi , dal Dlgs 494/96, dal D.Lgs. 528/99 e dal Dpr 222/2003 e smi.
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore ai Dlgs 626/94 e smi, Dlgs 494/96 e smi e dei Dpr 222/2003 e smi e Dpr 554/99 art. 41 per le opere pubbliche.

Si da atto inoltre che è responsabilità dell'appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la loro direzione, responsabilità e controllo, compreso il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi, che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.

L'appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, sia in merito alle opere da eseguire e che di quelli inerenti al luogo dove si realizzano le varie attività di cantiere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni ed attività che possano comportare rischi per l'incolumità e per la salute.

C.12 - *Obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti*
Il PSC sarà utilizzato:

C.13 - *Committente (d.lgs 494/96 e s.m.i.)*
- Definito come il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione gli obblighi del Committente sono elencati all'art. 3 del

D.lgs 494/96 modificato. Tali obblighi possono essere trasferiti al Responsabile dei Lavori
Sono a carico del committente:
- onorari e spese del RL, del CSP e del CSE;
- . oneri e costi per la messa in atto delle misure di sicurezza così come previsto dal CSP.

Nel cantiere in oggetto il Committente ha nominato un RL; pertanto il Committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al RL.

C.14 - *Responsabile dei lavori (d.lgs 494/96 e s.m.i.)*
Definito come il soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o per dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera (art. 2, c. 1, lett. c, del D.Lgs 494/96 modificato), con riferimento all' art. 3 , all'art. 11 e all'art. 13 del d.lgs 494/96 modificato dal d.lgs.528/99, i suoi principali obblighi sono:
- di attenersi ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 3 del d.lgs 626/94 nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere;
- di designare il CSP e il CSE ;
- di verificare l'idoneità tecnica - professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio;
- di chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione contenente l'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS ed all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione inerente il contratto collettivo stipulato dalle Organizzazioni sindacali più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- di chiedere alle imprese esecutrici copia del certificato di regolarità contributiva rilasciato dall'INPS e dall'INAIL;
- di trasmettere la Notifica Preliminare prima dell'inizio dei lavori alle A.S.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
- di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

C.15 - *Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (art. 4 d.lgs 494/96 e s.m.i.)*
Il coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal committente per l'adempimento ai compiti previsti dall'art 4 del D.Lgs 494/96 modificato dal D.Lgs. 528/99 e specificato dal DPR n. 222 del 3 luglio 2003. In particolare:
- . Redigere o far redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 12 del D.Lgs. 494/96 e il piano generale di sicurezza di cui all'art. 13 dello stesso D.Lgs. 494/96, (nei casi previsti);

- predisporre o far predisporre un fascicolo (art. 4,c. 1, lett. B) del D.Lgs. 494/96) contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento U.E. 260/5/93.

C.16 - *Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (art. 5 d.lgs 494/96 e s.m.i.)*

Il coordinatore per l'esecuzione è il soggetto incaricato dal committente per l'adempimento ai compiti previsti dall'art.5 del D. Lgs 494/96 modificato dal D. Lgs. 528/99. In particolare:

- verificare, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione delle disposizioni contenute sia nel piano di sicurezza e di coordinamento (art. 12 D.Lgs 494/96) e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare e di dettaglio del Piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
- adeguare il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette al miglioramento della sicurezza e verificare che le stesse adeguino i propri piani operativi;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese, le inosservanze delle norme del decreto 494/96 e s.m.i. e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento, provvede a darne comunicazione all'ASL e alla DPL competenti per territorio;
- sospendere in caso di pericolo grave ed immediato le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate

C.17 - *Datore di lavoro (dell'impresa appaltatrice principale)*

I datori di lavoro devono:

- Redigere, aggiornare, vigilare in merito a quanto descritto nel POS;
- Nominare il Responsabile del Cantiere e, eventualmente, il Responsabile dell'appalto;
- Pagare tutte le spese legate alla Sicurezza, relative all'esecuzione delle proprie lavorazioni (dpi, formazione personale, allestimento protezioni necessarie, etc.);
- Far trasmettere copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese subappaltatrici e verificarne la presa visione e accettazione da parte dei rispettivi RLS;
- Verificare che i materiali pericolosi siano rimossi, previo il necessario coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- Verificare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- Attuare quanto prescritto dal PSC e proporre i necessari adeguamenti in relazione alle proprie caratteristiche imprenditoriali;
- Consultare preventivamente i rappresentanti per la sicurezza sui piani previsti e dare i necessari chiarimenti sui contenuti dei relativi piani raccogliendo eventuali proposte al riguardo;
- Osservare e far osservare tutte le norme di sicurezza vigenti dando le opportune indicazioni che debbono essere quanto più chiari possibili ai propri dirigenti, preposti e lavoratori;
- Aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza con la salute e la sicurezza del lavoratore sul luogo di lavoro, sostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non lo è.
- Mantenere la disciplina in cantiere, rispettare i regolamenti, le prescrizioni e gli ordini ricevuti.

• Fornire ai lavoratori i necessari mezzi di protezione individuale perfettamente efficienti.
• Far eseguire quei lavori, che espongono il lavoratore a rischio grave e specifico, solo da quei lavoratori che hanno ricevuto una adeguata formazione.
• Dare istruzioni tali che i lavoratori, in caso di pericolo grave, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa.
• Astenersi dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in situazioni di pericolo.
• Adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e l'evacuazione dei lavoratori.
• Adottare le misure necessarie per la movimentazione manuale dei carichi e che essa sia quanto più possibile sicura e sana.

• Affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle rispettive capacità e condizioni degli stessi in relazione alla loro salute e sicurezza.
• Richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori alle vigenti norme, nonché alle disposizioni impartite nei piani di sicurezza.
• Informare tempestivamente i lavoratori esposti a rischio o a pericolo grave circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione.
• Fornire ai lavoratori autonomi informazioni sui rischi esistenti nell'ambiente di lavoro e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.
• Promuovere la cooperazione e il coordinamento con tutte le imprese presenti in cantiere.
• Preparare e consegnare alla Direzione Lavori, con cadenza settimanale, gli elenchi delle proprie maestranze impiegate nonché di quelle impiegate dai propri subappaltatori, aventi quindi diritto di accesso in cantiere.
• Richiedere per tempo alle imprese subappaltatrici le documentazioni necessarie per lavorare in cantiere.
• Organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
• Acquistare macchine provviste di marchio CE così come disposto dalla direttiva macchine approvata con D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459.

C.18 - *Responsabile dell'appalto (dell'appaltatore)*

Il responsabile dell'appalto di ogni appaltatore principale svolge tutte le attribuzioni conferite al datore di lavoro dalla normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro assumendo quindi, di fatto, tutti gli obblighi, le responsabilità e le sanzioni del dirigente.
Operando quindi in piena autonomia decisionale in particolare egli ha il compito di:
• promuovere il coordinamento con le imprese in subappalto;
• predisporre una organizzazione del lavoro sicura;
• partecipare alle riunioni regolari di cantiere, organizzate e gestite dalla Direzione Lavori, per la verifica, programmazione e coordinamento dei lavori;
• stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature siano necessarie per la realizzazione dell'opera;
• provvedere alla realizzazione delle misure preventive necessarie per tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, alla individuazione di ulteriori integrazioni ed alla predisposizione delle modifiche ed aggiornamenti al piano di sicurezza in relazione al rispetto della normativa e della legislazione vigente;
• procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavori, ivi compresi i mezzi personali di protezione;
• realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica;
• provvedere al controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni di legge, facendo effettuare le relative visite mediche preventive e periodiche;
• rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività di cantiere in relazione a quanto stabilito nel presente piano iniziale e portare a loro conoscenza le norme essenziali ad evitarli;
• vigilare per la verifica del pieno rispetto del POS e del PSC, per il suo eventuale aggiornamento e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;
• curare l'aggiornamento della normativa in materia di sicurezza (leggi, decreti, regolamenti, norme di buona tecnica, direttive, circolari, ecc.);
• disporre affinché nel cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza;
• effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;
• sottoporre ad omologazione collaudo, verifica, ecc. impianti, macchinari ed attrezzature dove ciò fosse previsto dalle vigenti disposizioni di legge;
• predisporre un piano per la manutenzione di impianti macchinari ed attrezzature al fine di garantirne la perfetta efficienza ai fini del lavoro in sicurezza oltre che per il mantenimento del rendimento produttivo;
• esercitare un assiduo controllo di tutti i i posti di lavoro esercitando opera di istruzione e di responsabilizzazione ai singoli operatori per evitare nel modo più assoluto che qualcuno, trovandosi di fronte ad un problema per lui nuovo, improvvisi con sue soluzioni metodi operativi che potrebbero comportare pericoli per lui o per gli altri;
• raccogliere osservazioni molto precise sulla particolarità del lavoro svolto da ciascuno in ogni momento, ottenendo così in tempo utile informazioni che altrimenti gli potrebbero giungere troppo tardi, utilizzandole poi per perfezionare le misure di sicurezza e quanto previsto all'origine nel piano.

C.19 - *Responsabile di cantiere (dell'appaltatore)*

Il responsabile di cantiere di ogni appaltatore principale assume gli obblighi e le responsabilità del preposto. E' soggetto quindi sanzionabile come previsto dalla legge vigente.
In particolare le funzioni che normalmente tale figura svolge in cantiere sono:
• cura l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e impartite dalla Direzione di cantiere;
• fa osservare le prescrizioni di sicurezza previste nel PSC e nel POS;
• si informa sulle attività degli altri appaltatori
• partecipa in forma attiva e propositiva alle regolari riunioni indette dal CSE riguardanti i problemi inerenti la gestione della sicurezza;
• provvede alla eliminazione delle eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza e sospende il lavoro qualora a suo giudizio, in determinate condizioni, la prosecuzione dello stesso si rivelasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori o di terzi;
• cura che i lavoratori non rimuovano, per usarlo in altri lavori, materiale utilizzato nelle opere provvisionali;
• fa applicare elementi di parapetto, sbarramenti o tavolati di protezione ove risultino mancanti o manomessi;
• controlla la buona esecuzione delle opere provvisionali (ponteggi, casserature, sbadacchiature, etc.);
• fa usare i Dispositivi di Protezione Individuali alle proprie maestranze e ne insegna il corretto utilizzo
Ogni responsabile di cantiere deve essere sempre presente in cantiere.

C.20 - *Lavoratori autonomi*

I lavoratori autonomi devono:
• Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del decreto legislativo n. 626/1994.
• Utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformemente a quanto previsto dal titolo IV del decreto legislativo n. 626/94 e ss. mm.
• Attuare quanto previsto nel POS e nel PSC.
• Cooperare con tutte le altre imprese presenti in cantiere onde garantire la salute e la sicurezza di tutti i lavoratori presenti in cantiere.
• Utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza.
• Informarsi preventivamente sui rischi esistenti nell'ambiente di lavoro e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.
• Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuali.
• Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo esistenti in cantiere.
• Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori.
• Acquistare macchine provviste di marchio CE così come disposto dalla direttiva macchine approvata con D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459.
• Esporre il proprio tesserino di riconoscimento in cantiere.

C.21 - *Lavoratori*

Le maestranze sono i principali destinatari del piano della sicurezza e di coordinamento, tutto lo studio della sicurezza è effettuato in funzione della tutela della loro incolumità e della loro salute. Indubbiamente i lavoratori sono interessati al piano solo come soggetti tutelati dal piano stesso; questo non vuol dire però che debbano essere soggetti passivi, ciò anche alla luce di quanto previsto dall'art. 9 della Legge 20-5-70 n. 300 (statuto dei lavoratori) dove si riconosce, tra l'altro, ai lavoratori il diritto, mediante loro rappresentanza, di "promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica".
Ai lavoratori si riconosce quindi il dovere, nei casi necessari, di far presenti eventuali deficienze in merito alle istruzioni ricevute in attuazione dei contenuti del piano, nonché di eventuali pericolo sussistenti o prevedibili e non contemplati nel piano di sicurezza.
In particolare i singoli lavoratori sono tenuti a:
• Osservare le disposizioni generali prescritte nel POS e nel PSC;
• Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal loro superiore, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
• Utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
• Utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
• Segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui ai precedenti punti 2) e 3), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a

conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:
• Non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo.
• Non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
• Sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti (qualora previsti);
• Contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro;
• Accettare la designazione, fatta dal datore di lavoro, di far parte della squadra di prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e di pronto soccorso, ricevendo una adeguata formazione e disponendo di adeguate attrezzature;
• Sottoporsi ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
• Utilizzare le attrezzature di lavoro conformemente alla informazione, alla formazione e all'addestramento ricevuto;
• Avere cura delle attrezzature ed ai dispositivi di protezione individuali messe a loro disposizione;
• Non apportare, di propria iniziativa, modifiche di qualsiasi genere.
• Esporre il proprio tesserino di riconoscimento in cantiere.
La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori costituisce il criterio fondamentale nella conduzione dei lavori per la realizzazione di quanto in oggetto, ed in applicazione di tale principio generale sarà buona norma ricordare sempre che responsabili e maestranze hanno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti ed in particolare di quanto verrà stabilito e verbalizzato nelle riunioni per la Formazione ed Informazione, in cui ciascun dipendente verrà informato dei rischi esistenti in Cantiere, con particolare riguardo a quelli attinenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto.

C.22 - *Specifici obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti*

La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori costituisce il criterio fondamentale nella conduzione dei lavori per la realizzazione di quanto in oggetto, ed in applicazione di tale principio generale sarà buona norma ricordare sempre che:
• In nessun caso i lavori possono iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti, e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle varie Fasi di lavoro. Le fasi di lavoro devono quindi essere sempre pianificate e programmate accuratamente da parte delle imprese Appaltatrici, tenendo conto dei rischi specifici cui sono esposti i singoli lavoratori, anche in relazione all'ambiente circostante.
• Responsabili del Cantiere (Direttore, Responsabili, preposti) e maestranze hanno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti ed in particolare di quanto verrà stabilito e verbalizzato nelle riunioni per la Formazione ed Informazione, in cui ciascun dipendente verrà informato dei rischi esistenti in Cantiere, con particolare riguardo a quelli attinenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto.
• Sono stati inoltre sviluppati degli strumenti operativi per la sorveglianza del sistema sicurezza in cantiere destinati alle persone che per responsabilità e competenza si ritengono direttamente interessate. In particolare si tratta di moduli predefiniti (allegati al presente piano) attraverso i quali il CSE deve:
• essere informato puntualmente e regolarmente degli infortuni/incidenti occorsi in cantiere;
• essere informato di eventuali trasgressioni alle vigenti norme in materia di sicurezza;
• accertarsi che i lavoratori e gli attrezzi impiegati in cantiere forniscano le corrette dichiarazioni di idoneità e conformità.

C 23 - *elementi indispensabili al Piano di Sicurezza:*

C.23.1 – *Monitoraggio di sicurezza*

I RC e il CSE potranno svolgere con regolarità ispezioni di sicurezza al fine di verificare l'effettivo livello raggiunto in cantiere e i possibili provvedimenti che devono essere adottati.
A seguito delle ispezioni verranno, redatti dal CSE, appositi verbali, che costituiranno parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.
Durante lo svolgimento dei lavori verranno condotti sopralluoghi ed ispezioni, al fine di documentare le eventuali operazioni e le condizioni non conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza.
Per poter garantire l'attività di coordinamento senza che alcune lavorazioni particolarmente pericolose vengano effettuate ad insaputa di chi supervisiona i lavori, il CSE provvederà a fornire indicazioni sulle procedure operative da seguire. Tali disposizioni costituiranno aggiornamenti ed integrazioni del presente Piano.

C.23.2 – *rapporti di osservazione (sor)*

Potranno essere compilati i modulo di osservazione (vedi allegato 10) da:
• personale del committente;
• RL, CSE;
• Responsabili di appalto e i Responsabili di cantiere di ciascun appaltatore.

C.23.2.1– *modalita' di compilazione*

Il rapporto in oggetto è uno strumento per identificare e documentare le operazioni e le condizioni non conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza. In particolare l'obiettivo principale è quello di individuare e quindi correggere le singole azioni non conformi, più che situazioni di carattere generale. Proprio per questo motivo sono chiamati ad utilizzare questo strumento tutte quelle persone che sono a diretto contatto con le maestranze e le lavorazioni di cantiere.
Il modulo predisposto per il rapporto (vedi allegato 10) è volutamente tascabile ed essenziale, al fine di essere compilato durante i sopralluoghi in cantiere.
I dati da inserire nel modulo sono :
• Data : giorno mese e anno in cui si è fatta l'osservazione
• Ora : ora nella quale si è fatta l'osservazione
• Osservatore : persona che ha riscontrato la non conformità
• Osservazione : descrizione della non conformità
• Azione correttiva immediata : provvedimenti immediati presi dall'osservatore al momento della rilevazione
• Causa indiretta : questo dato permette di capire per quale motivo si sono potute verificare le situazioni non conformi in materia di sicurezza di cui sopra. Esso non rappresenta quindi una causa fisica, ma una carenza culturale o organizzativa. In particolare si individuano delle 'cause tipo' riportate sul retro del modulo:
• MT MANCANZA di TRAINING:
  - A Il lavoratore non ha capito le procedure di sicurezza;
  - B Il lavoratore svolge compiti per i quali non era stato precedentemente preparato;
  - C Il training non era sufficientemente frequente oppure il lavoratore ha dimenticato le procedure;
  - D Il lavoratore non ha ricevuto un training di lavoro specifico;
  - E Il lavoratore sta eseguendo le indicazioni del suo responsabile;
• MR MANCANZA DI RISORSE:
  - F Il compito non è stato correttamente programmato. Gli attrezzi, l'equipaggiamento o i dispositivi di sicurezza non erano disponibili o idonei.
  - G L'equipaggiamento era danneggiato o difettoso;
  - H Non c'erano abbastanza persone in grado o disponibili per eseguire il lavoro in sicurezza;
• MM MANCANZA DI MOTIVAZIONE:
  - I Il lavoratore è troppo negligente;
  - J Il lavoratore non crede di potersi ferire;
  - K Il lavoratore ha cattive abitudini riguardo la sicurezza;
  - L Il lavoratore usa sotterfugi;
• Azione correttiva : provvedimento preso affinché l'episodio non si possa verificare nuovamente (es. spiegazione al lavoratore)
• Impegno del lavoratore : risposta del soggetto protagonista della non conformità
• Cosa fare in futuro : proposta per azioni future di carattere generale
• Ditta : ditta di appartenenza dell'osservatore
• Firma : firma dell'osservatore

Tipologia di argomenti oggetto di osservazione:
Al fine di una più facile e immediata compilazione dei rapporti di osservazione, vengono richiamate le tipologie di osservazione più comuni.

1. **Manutenzione/Aspetti igienico-sanitari**
Gli accessi sono facili? I materiali/attrezzature sono adeguatamente riposti? Ci sono abbastanza toilette per il numero di dipendenti? Gli ambienti di lavoro sono adeguatamente in ordine e puliti?

2. **Protezioni anticaduta**
Gli ancoraggi di sicurezza sono adeguati? Le funi di sicurezza o le protezioni perimetrali o le ringhiere sono installate correttamente? Le aperture nei pavimenti/muri sono protette? I metodi per evitare le cadute sono stati adeguatamente spiegati e adottati?

3. **Impalcature e scale**
Le impalcature (se esistenti) sono erette, curate, sottoposte a manutenzione e usate adeguatamente? Le scale sono correttamente fissate? Le scale sono posizionate con angolature adeguate? Le impalcature sono protette da parapetti correttamente eseguiti e in buone condizioni?

4. **Dispositivi di protezione individuale**
I caschi rigidi o gli occhiali di protezione o le calzature di protezione o i respiratori o le protezioni per le orecchie e gli schermi facciali sono utilizzati nel modo giusto? Vengono condotte adeguate valutazioni dei rischi per garantire che i DPI siano adeguati ai lavori da eseguire? Il personale viene istruito sull'utilizzo adeguato del DPI?

5. **Scavi**
Gli scavi hanno un'adeguata pendenza e i bordi sono adeguati, le scale di accesso/uscita sono ben posizionate e assicurate, esistono adeguate protezioni/perimetrali?

6. **Apparecchi di sollevamento**
Le carrucole, i paranchi etc. sono in buone condizioni operative e vengono adeguatamente ispezionati? Le fasce di sollevamento sono in buone condizioni operative e vengono adeguatamente ispezionate? I ganci, i lacci e la ferramenta di aggancio sono in buone condizioni e utilizzate correttamente?

7. **Veicoli e macchinari mobili**
Le ispezioni/certificazioni sono regolari? Esistono perdite apparenti? Le luci o il parabrezza sono rotti o mancanti? I freni e i clacson funzionano adeguatamente? I cavi/parti idrauliche sono in buone condizioni e sono sottoposti ad adeguata manutenzione regolarmente documentata? Le attrezzature vengono usate nel modo adeguato? I dispositivi sonori (cicalini) di sicurezza per le manovre non facilmente controllabili visivamente dal conducente, sono installati e funzionanti?

8. **Attrezzi ed equipaggiamenti**
Le piastre di copertura dei ponteggi e le botole dei pannelli sono chiusi e assicurati? I terminali dei ponteggi sono protetti? I cavi sono in buone condizioni e adeguatamente posizionati? Le apparecchiature manuali sono utilizzate e riposte correttamente? Sono eliminati tutti gli strumenti danneggiati?

9. **Prevenzione incendi**
Le sostanze infiammabili sono stoccate nel modo giusto? Ossigeno e combustibili sono separati? Le aree di stoccaggio dei carburanti sono adeguatamente attrezzate e viene effettuata regolare manutenzione? Gli estintori sono adeguatamente dislocati e ispezionati? I segnali di avvertimento sono adeguatamente in mostra e vengono osservati?

10. **Segnalazione dei rischi**
I contenitori di materiali a rischio sono adeguatamente etichettati? I materiali a rischio vengono stoccati in modo adeguato? La valutazione dei rischi per particolari sostanze viene comunicata a tutto il personale

11. **Incontri e formazione sulla sicurezza**
Si tengono riunioni settimanali della sicurezza? La documentazione delle riunioni è tenuta regolarmente? La documentazione è tenuta aggiornata? Si tengono riunioni settimanali dei supervisor documentate?

C.23.3 – *comunicazione lavorazioni pericolose*

Una Comunicazione di lavorazione pericolosa è un sistema formale scritto che serve a controllare determinati tipi di operazioni potenzialmente pericolose e deve essere compilato dal RC e consegnato al CSE prima che venga effettuata la lavorazione.
Tale comunicazione ha lo scopo di assicurare il coordinamento tra le ditte appaltatrici affinché nessuna lavorazione particolarmente delicata venga effettuata ad insaputa di chi supervisiona i lavori e per accertare che tutte le misure di sicurezza preventive necessarie, sono state prese.
Si allegano al seguente piano i moduli che rappresentano le lavorazioni pericolose standard che si possono trovare in cantiere:
• COM. 01 scavi (allegato 18);
• COM. 02 lavori in quota (allegato 19).
• COM. 03 isolamento elettrico (allegato 20);
• COM. 04 isolamento meccanico (allegato 21);
• COM. 05 lavori a caldo (allegato 22);

Per il montaggio delle opere prefabbricate ed in carpenteria metallica non è previsto un modulo ad hoc perché si farà riferimento ai POS ed ai Piani di Montaggio (C.M. 13/82).
Ulteriori moduli possono essere introdotti dal CSE per il controllo di altre specifiche lavorazioni.
In ogni caso tali comunicazioni non sollevano le ditte appaltatrici dalla direzione, organizzazione ed esecuzione in sicurezza dei lavori di loro competenza.

C.23.4 – *documentazione per accedere all'area di lavoro*

Prima di entrare in cantiere, ogni appaltatore principale ed ogni ditta individuale ha l'obbligo di consegnare al RL e al CSE copia della documentazione obbligatoria per accedere all'area di lavoro (allegati da 1 a 8)
Seguono le istruzioni di dettaglio per la compilazione degli allegati:

ALLEGATO 1: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante di ogni ditta appaltatrice deve firmare la richiesta di accesso all'area di cantiere dei dipendenti di ditte individuali artigianali. Tale richiesta va obbligatoriamente completata con gli allegati 4, 5, 6, 7, 8, firmati dall'Amministratore Delegato o dal Datore di Lavoro del ditta in sub-appalto.

ALLEGATO 2: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante di ogni ditta appaltatrice deve firmare la richiesta di accesso all'area di cantiere dei propri diretti dipendenti (sub-appaltatori esclusi). Tale richiesta va obbligatoriamente completata con gli allegati 4, 5, 6, 7, 8.

ALLEGATO 3: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante di ogni ditta appaltatrice deve firmare la richiesta di accesso all'area di cantiere dei dipendenti del proprio sub-appaltatore. Tale richiesta va obbligatoriamente completata con gli allegati 4, 5, 6, 7, 8, firmati dall'Amministratore Delegato o dal Datore di Lavoro del ditta in sub-appalto.

ALLEGATO 4: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante dell'appaltatore e/o del sub-appaltatore deve dichiarare la propria regolare attività lavorativa. Gli spazi verranno compilati in modo differente nel caso si tratti di un lavoratore autonomo o di una Ditta.

ALLEGATO 5: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante dell'appaltatore o del sub-appaltatore dichiara di conoscere e accettare quanto riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e dichiara di impegnarsi in merito a particolari disposizioni legislative, indicate sull'allegato stesso.

ALLEGATO 6: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante dell'appaltatore o del sub-appaltatore dichiara lo specifico organigramma del cantiere al fine di individuare gli interlocutori in materia di sicurezza di ogni singola ditta o lavoratore autonomo, con espresso riferimento alle figure previste dal D.Lgs 626/94. Il medico competente va indicato solo nel caso sia stato nominato.

ALLEGATO 7: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante dell'appaltatore o del sub-appaltatore dichiara i nominativi e la 'qualifica di tutti i lavoratori che si richiede di far accedere al cantiere; con 'qualifica si intende la mansione all'interno della squadra di lavoro, specificando, nel caso esistano, la presenza di particolari figure professionali (gruista, escavatorista, mulettista, ecc.). Si sottolinea che il personale con altre qualifiche (es. operaio, muratore, tecnico ecc.) non verrà ritenuto idoneo all'utilizzo di macchinari o attrezzature per cui siano richieste specifiche competenze. Per le persone con incarichi particolari il CM si riserva la facoltà di richiedere la certificazione che attesti la necessaria formazione.

ALLEGATO 8: L'Amministratore Delegato o il Datore di Lavoro o il legale rappresentante dell'appaltatore o del sub-appaltatore comunica i dati dei macchinari e delle attrezzature che intende portare ed utilizzare in cantiere, dichiarandone la conformità alle norme vigenti e garantendo che per tali macchinari è programmata una regolare attività di manutenzione. Ogni macchinario o attrezzatura dovrà essere inequivocabilmente identificato dal numero indicato nella tabella. Nel caso in cui all'atto della compilazione dell'allegato 8 non esistano gli elementi necessari per poter dare una dichiarazione esaustiva, nel corso delle lavorazioni potranno essere utilizzate anche altre attrezzature, purché preventivamente descritte con un aggiornamento dell'allegato in questione.

ATTENZIONE: Gli allegati indicati costituiscono i fac-simile che ogni ditta utilizzerà per redigere la propria documentazione per poter accedere al cantiere. Il contenuto dei suddetti moduli dovrà essere ricopiato su carta intestata dall' appaltatore..
Ognuno dei moduli che la ditta dovrà presentare, dovranno venire firmati personalmente dal Datore di Lavoro o dal Rappresentante Legale della ditta appaltatrice.
La documentazione che avrà vizi di firma o di contenuto non verrà accettata.

C.23.5 – *norme comportamentali*

Durante tutta la durata delle attività di cantiere il personale di ogni impresa appaltatrice e subappaltatrice dovrà rispettare le seguenti norme generali di comportamento:

1. Ogni appaltatore ha l'obbligo di sensibilizzare il proprio responsabile di cantiere, affinché tutti i percorsi destinati prevalentemente al transito di persone e mezzi, siano mantenuti sgombri. Tali aree non potranno neanche venire utilizzate per effettuarvi delle lavorazioni anche se di brevissima durata.
2. Tutti I RC delle ditte appaltatrici, hanno l'obbligo di dare immediata comunicazione telefonica al CSE, qualora si rendessero conto che le modalità di esecuzione di determinate operazioni o condizioni di lavoro, non si mantengano aderenti a quanto previsto nel presente PSC, a quanto ulteriormente e successivamente prescritto dal CSE, a quanto prevede la normativa antinfortunistica vigente o a quanto suggerito dalla loro logica e buon senso.
3. Tutte le persone che accedono, in visita o come lavoratori, devono essere munite di apposito tesserino di riconoscimento ben visibile, e/o avere autorizzazione scritta del CSE.
4. La velocità massima di transito degli automezzi di cantiere nelle aree recintate e nell'area del parcheggio del Centro Commerciale, è di 10 km/h.
5. Non sono consentite espressioni verbali offensive e di insubordinazione nei confronti della DL, verso il personale esterno che gestisce la sorveglianza, il personale AUCHAN e gli utenti del Centro Commerciale. Simili comportamenti, che rivelano una scarsa propensione ad accettare le procedure operative, non saranno tollerate per nessun motivo e la persona responsabile dell'insano gesto verrà immediatamente allontanata dal cantiere.
6. È vietato l'acceso alle aree di lavoro di personale esterno non autorizzato.
7. Onde evitare incidenti spiacevoli e di conseguenze poco prevedibili ed accettabili, anche le persone autorizzate all'accesso in cantiere, ma che normalmente non operano in cantiere (visitatori occasionali, personale AUCHAN, etc.) dovranno indossare i DPI prescritti e dovranno venire accompagnati nella visita dal RC della impresa che curerà l'organizzazione generale del cantiere.
8. È obbligatorio rispettare tutta la cartellonistica antinfortunistica presente.
9. E' vietato ingombrare in qualsivoglia maniera le aree in prossimità delle attrezzature antincendio

C.23.6 – *tesserino di riconoscimento*

L'addetto incaricato della gestione del controllo accessi, consegnerà un tesserino di riconoscimento ad ogni persona che sarà autorizzata ad entrare in cantiere, al momento dell'ingresso. Il tesserino dovrà essere tenuto sempre in vista per tutta la permanenza in cantiere, e restituito all'uscita.

Il tesserino di riconoscimento verrà realizzato dal CSE e dallo stesso firmato. Il CSE procederà alla realizzazione dei tesserini a seguito della ricezione della documentazione prevista per ciascuna impresa ed alla accertata idoneità di ciascun POS; il tesserino verrà controfirmato dal datore di lavoro di ogni singolo lavoratore e a quest'ultimo consegnato.

C.23.7 – *macchine e attrezzature impiegabili in cantiere*

Ogni impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente macchine e attrezzature di proprietà: l'uso di attrezzature e/o macchine di proprietà del Committente o di altre imprese dovrà essere legalmente autorizzato.

Anche il nolo dovrà essere autorizzato dal CSE.

Ogni impresa dovrà fornire al CSE, o inserire nel proprio POS, copia del Manuale Tecnico o del Libretto d'uso e manutenzione di ogni equipaggiamento e macchinario installato o impiegato all'interno del cantiere.

Macchine ed attrezzature dovranno essere in buono stato di manutenzione: non è ammesso l'uso di macchine che abbiano cavi o spine o parti elettriche danneggiate.

Resta inteso che macchine ed attrezzature dovranno essere rispondenti alle norme antinfortunistiche generali e specifiche. In particolare:

- le nuove macchine, messe in servizio dopo l'1/1/97, dovranno essere dotate del marchio CE ed essere rispondenti al decreto attuativo contenuto nel D.P.R 24/07/1996 n°459 che recepisce la Direttiva 89/392/CEE.;
- le macchine in uso prima dell'1/1/97 dovranno essere conformi alla normativa previgente (D.P.R. 547/55 e successive disposizioni).

Per il periodo dal 1/1/1993 al 1/1/97 le macchine in uso di cui è stata richiesta omologazione alla ISPESL si intendono legittimamente immesse sul mercato se:

- è concluso positivamente il procedimento di omologazione;
- la richiesta di omologazione è pervenuta all'ISPESL entro il 21 novembre 1996.

C.23.7.1 – *coordinamento per l'uso comune di attrezzature, mezzi di protezione collettiva, infrastrutture ed apprestamenti*

L'impresa principale è responsabile dell'installazione e della tenuta in efficienza di tutti i dispositivi di protezione collettiva. Il capocantiere, a fine giornata e prima dell'inizio dei lavori, verificherà personalmente le stesse e darà ordine per eventuali riparazioni prima di aprire il cantiere. In caso di situazioni che si verificassero durante le lavorazioni, il capocantiere dovrà dare priorità assoluta al ripristino di detti dispositivi.

Misure di coordinamento

Per quanto attiene le attrezzature, nel caso di utilizzo di mezzi di altra impresa dovrà essere attivata la procedura nel seguito dettagliata:

- il responsabile dell'impresa proprietaria dell'attrezzatura dovrà fornire copia del libretto di uso e manutenzione della stessa al responsabile dell'impresa utilizzatrice;
- il responsabile dell'impresa proprietaria dovrà informare e formare i dipendenti dell'altra impresa che impiegheranno l'attrezzatura in merito ai modi d'uso ed alle procedure necessarie all'impiego in sicurezza;
- il responsabile dell'impresa utilizzatrice dovrà garantire che detta attrezzatura sarà usata esclusivamente dal personale formato ed in possesso del libretto d'uso e manutenzione;
- i passaggi e le attività sopra richieste dovranno essere verbalizzate a cura dei responsabili delle imprese e copia del verbale dovrà essere conservata fino al termine dei lavori.

Per quanto attiene l'impianto elettrico e di terra del cantiere a ciascuna impresa il responsabile dell'impresa principale fornirà copia della certificazione di conformità con il dettaglio delle specifiche tecniche.

C.23.8 – *controllo accessi*

La Committente garantirà la presenza di un addetto che gestirà il controllo degli ingressi del personale di cantiere all'interno delle aree di lavoro.
In ogni caso ogni RC di ogni appaltatore deve sempre mantenere un atteggiamento altamente vigile sul personale presente sulle aree di lavoro e prestare la massima collaborazione all'addetto al controllo accessi affinché la procedura di controllo sia sempre veramente efficace.
A tale scopo tutti i RC delle ditte appaltatrici nonché l'addetto alla gestione del controllo accessi, dovranno attenersi strettamente ai contenuti della procedura di controllo accessi descritta al successivo punto 8.12.

C.23.9 – *modalita' di accesso per personale operatore*

I datori di lavoro delle ditte appaltatrici comunicheranno preventivamente al CSE, il personale che dovrà essere autorizzato ad entrare in cantiere.
Il CSE, previo controllo delle posizioni lavorative dei lavoratori, autorizzerà l'ingresso e provvederà a redigere una apposita lista di riconoscimento, che sarà a disposizione dell'addetto alla gestione del controllo accessi.
I nominativi degli operatori inseriti in tale lista sono autorizzati ad entrare liberamente in cantiere.
L'addetto alla gestione del controllo accessi consentirà l'ingresso in cantiere alle sole persone autorizzate e lo interdirà assolutamente alle persone che non lo sono; i RC dovranno sempre garantire la massima collaborazione affinché tale scopo sia raggiunto.
Il controllo del personale in entrata avverrà secondo la seguente procedura:

personale autorizzato:

- Si presenterà all'addetto alla gestione del controllo accessi per ritirare il tesserino di riconoscimento;
- L'addetto al controllo accessi registrerà la presenza sulla lista di riconoscimento.
- L'addetto alla gestione del controllo accessi ritirerà I tesserini di riconoscimento dei vari operatori ad ogni uscita dal cantiere.

personale non autorizzato:

- Si presenterà all'addetto alla gestione del controllo accessi specificando il nome della società o del RC a cui vorrà rivolgersi. Il RC, interpellato telefonicamente, raggiungerà personalmente l'addetto al controllo accessi, verificherà il motivo della visita, e deciderà sotto la propria piena responsabilità di consentire o meno l'accesso in cantiere della persona non autorizzata e solo dopo avere avvertito il CSE.
- Alle persone che verranno fatte entrare in cantiere, verrà consegnato uno specifico tesserino di riconoscimento, e saranno registrate come "visitatori";
- Ogni visitatore sarà accompagnato durante la visita dal RC interpellato;

Ogni persona registrata come visitatore, in quanto tale, non potrà prendere parte a nessun tipo di attività lavorativa di cantiere.

Quanto sopra descritto dovrà essere rispettato da tutte le persone che intendono accedere in cantiere, compreso la committente ed i suoi consulenti.

Tale procedura è valida anche per gli autisti dei mezzi per i quali l'accesso è consentito unicamente per il tempo necessario al carico e scarico delle merci. Gli autisti che devono accedere alle zone operative sono tenuti ad utilizzare i dispositivi di sicurezza obbligatori in cantiere; qualora ne siano sprovvisti tali dispositivi saranno forniti dall'impresa per la quale effettuano la fornitura.

C.23.10 – *modalita' di accesso per mezzi di cantiere*

Tutti gli appaltatori dovranno seguire la seguente procedura:
- le operazioni di carico e scarico dei mezzi di cantiere avverranno all'interno dell'area recintata ad uso esclusivo del cantiere;
- Ogni RC dovrà essere informato sul momento di effettuazione della consegna, e dovrà sovrintendere personalmente alle operazioni;
- Gli autisti non potranno allontanarsi dal proprio mezzo in modo tale da consentire rapidi spostamenti degli stessi.

Per nessun motivo sarà consentito creare intralcio alla circolazione di mezzi e persone all'interno del parcheggio del Centro Commerciale.
Ogni impresa appaltatrice sarà ritenuta responsabile di eventuali danni a persone o a cose provocate dai propri fornitori o dai propri mezzi di cantiere, per violazione delle disposizioni del presente PSC e/o del servizio di vigilanza operante nel Centro Commerciale.
Qualora non ci fosse attenzione nel rispettare tali indicazioni, il CSE e la DL provvederanno a fare sgomberare l'area e a ripartire le spese conseguenti alle imprese appaltatrici responsabili del disagio creato.

C.23.11 – *cartelli e bacheca della sicurezza*

In corrispondenza dell'ingresso verrà posizionato un cartello di cantiere conforme alle norme vigenti e a quanto concordato con la D.L. ed il CSE.
A fianco della postazione dell'addetto al controllo accessi sarà installata una "bacheca della sicurezza" sulla quale potranno essere affisse tutte le informazioni di sicurezza relative al cantiere (emergenza, date incontri, comunicazioni, disposizioni, notizie)
In tutte le aree di cantiere verranno posizionati cartelli di cantiere realizzati e posizionati in accordo a quanto previsto dal d.lgs 493/96 e alle disposizioni del CSE.
In particolare verranno posizionati cartelli in corrispondenza delle vie di fuga in maniera da consentire una facile e immediata identificazione dei percorsi da seguire in caso di emergenza.
In corrispondenza dei passaggi che non possono essere utilizzati dagli operatori, l'impresa che curerà l'allestimento generale del cantiere posizionerà una segnaletica riportante il seguente messaggio: "TRANSITO VIETATO".
In corrispondenza degli ingressi la segnaletica aggiuntiva dovrà invece riportare il seguente messaggio: "VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI".

C.23.12 – *incontri di informazione*

Prima dell'ingresso in cantiere i RC di ogni appaltatore in accordo con il CSE dovranno obbligatoriamente presentare alle proprie nuove maestranze le informazioni che devono conoscere prima dell'ingresso in cantiere.

Contenuti delle informazioni di orientamento di sicurezza

Le informazioni devono essere trasmesse da ogni Responsabile di cantiere al proprio personale che lavora in cantiere evidenziando il livello minimo di sicurezza che ci si aspetta dal personale stesso.
Le informazioni al personale di cantiere dovranno trattare i seguenti argomenti:

Descrizione generale di progetto: occorre descrivere il progetto in generale nonché gli specifici obiettivi di sicurezza richiesti. Ogni dipendente ha un ruolo chiave per il raggiungimento di un buon livello di sicurezza!. Tali obbiettivi saranno discussi con il personale di cantiere al fine di aumentare la comprensione dei compiti e delle responsabilità di ognuno.

D.P.I. di uso obbligatorio e D.P.I. di uso saltuario: occorre comunicare quali D.P.I. devono essere utilizzati in permanenza e quali in casi particolari. Deve essere inoltre illustrato il modo con cui devono essere indossati.

Prevenzione alle cadute/requisiti minimi di protezione: data l'importanza attribuita dalla JI alla protezione dalle cadute, questo argomento verrà ulteriormente discusso in specifici training.
Occorre mettere in evidenza la necessità di redigere apposite protezioni per esposizioni alle cadute superiori a m 2,00. Se ciò non fosse fattibile, il personale di cantiere deve ancorarsi ad adeguati punti di ancoraggio indossando apposite imbragature.

Accesso alle aree di lavoro: devono essere spiegati quali sono le procedure di accesso in cantiere.

Ordine e pulizia.: occorre richiamare l'importanza di garantire continuità all'ordine e alla pulizia delle aree di lavoro. Le pulizie devono includere la rimozione dei materiali di scarto nonché il mantenimento di percorsi di cantiere liberi da materiali. Devono inoltre essere segnalate le aree di stoccaggio dei materiali nonché dei macchinari e delle attrezzature.

Procedure di emergenza e pronto soccorso: in caso di emergenza, i dipendenti devono sapere quali comportamenti adottare. Deve essere comunicato che sono stati individuati specifici addetti all'emergenza e pronto soccorso.

Rapporti di osservazione sulla sicurezza: Occorre informare tutti i lavoratori che saranno eseguiti rapporti di osservazione di sicurezza del personale

Sicurezza elettrica: Devono essere richiamati i principali rischi elettrici del sito. Appositi training devono essere successivamente pianificati.

Rischio rumore: Devono essere richiamati i rischi derivati dall'esposizione al rumore e l'obbligo di utilizzare dove necessario le cuffie anti rumore.

Rischio sostanze tossiche-nocive : Deve essere comunicati i rischi derivanti dal contatto accidentale con le sostanze tossico nocive presenti in cantiere e le misure adottate.
N.B.: Qualora l'andamento del cantiere lo richieda, potranno venire effettuati degli incontri di formazione per il personale operante in cantiere, in accordo con il CSE.

C.23.13 – *comunicazione incidenti /infortuni*

Con riferimento alle definizioni già richiamate nel caso in cui nell'area di cantiere si verifichi un qualsiasi evento classificabile come infortunio, il Responsabile di Cantiere Dell'appaltatore principale:
- dovrà avvisare subito telefonicamente il CSE, il responsabile lavori, e provvedere alla compilazione del modulo "Rapporto di infortunio / incidente" (allegato n°15);
- qualora al verificarsi di uno degli eventi sopra indicati abbia assistito almeno un testimone, dovrà anche provvedere immediatamente a far compilare dal testimone oculare il modulo "Testimonianza per infortunio" (allegato 17).

I due rapporti devono essere consegnati al CSE il giorno stesso in cui si verifica l'incidente

C.23.13.1 – *modalita' di redazione dei rapporti*

rapporto di infortunio/incidente
Nell'intestazione del modulo andrà cancellata la dicitura INCIDENTE o INFORTUNIO in relazione a ciò che è accaduto: dovrà risultare non depennata la tipologia dell'evento che si è verificato. A fianco dovranno essere indicati inoltre il Committente, il nome dell'appaltatore principale e la località del cantiere.
Vanno poi inseriti una serie di dati diversificati in funzione dell'evento:

In caso di INFORTUNIO va indicato il tipo (spuntare la casella corrispondente) e di seguito:

DATI DELLA PERSONA INFORTUNATA
- Nome Cognome: nome e cognome della persona infortunata
- Residenza: indirizzo del luogo di residenza della persona infortunata
- Data di nascita: data di nascita della persona infortunata
- Occupazione: occupazione della persona infortunata
- Ditta: impresa presso la quale è impiegata la persona infortunata
- Normale orario di lavoro: indicazione dell'ora di inizio e di fine della giornata lavorativa della persona infortunata
- Sposato/Libero: cancellare la voce estranea alle caratteristiche della persona infortunata
- Maschio/Femmina: cancellare la voce estranea alle caratteristiche della persona infortunata.

DETTAGLIO DELL'INFORTUNIO
- Fase di lavoro in cui si è verificato l'infortunio : descrizione della lavorazione durante la quale si è verificato l'infortunio
- Causa dell'infortunio: la causa va ricercata nell'elenco che segue e accompagnata da una breve descrizione dell'evento

CAUSE DI INFORTUNIO:
- caduta di persone
- caduta di materiale
- instabilità dello scavo
- trasporti (incluse le autogrù)
- calpestare o colpire oggetti
- manipolazione di materiali
- attrezzi manuali
- attrezzature meccaniche
- elettricità
- sostanze tossiche o pericolose
- fuoco o fiamme
- altre cause (da specificare)

Area di cantiere: posizione esatta, all'interno del cantiere, dove si è verificato l'infortunio

La persona infortunata era autorizzata ad essere in quel posto: rispondere si/no
La persona infortunata stava svolgendo la sua normale attività: rispondere si/no

DATA E ORARI
- Data e ora dell'infortunio: data e ora in cui si è verificato l'infortunio
- Data e ora del rapporto: data e ora in cui si è redatto il modulo di rapporto
- Data e ora in cui l'infortunato ha smesso di lavorare: questo dato può non coincidere con l'ora dell'infortunio
- Data e ora in cui l'infortunato si presume ritorni a lavorare: dato da riportare in conformità al parere di un medico competente

DANNI E CURE ALL'INFORTUNATO
- Dettaglio dei danni riportati dall'infortunato: dato da riportare in conformità al parere di un medico competente
- Ospedale che ha prestato cure all'infortunato: denominazione e indirizzo dell'ospedale
- L'infortunato è stato trattenuto o curato in ospedale: rispondere si/no (se non è stato portato in ospedale rispondere no)

MACCHINARI O IMPIANTI COINVOLTI
- Sono stati coinvolti macchinari o impianti: rispondere si/no
- Darne una descrizione e un numero di serie: questo dato deve permettere di identificare inequivocabilmente la macchina o l'impianto

In caso di INCIDENTE:
- Mezzi coinvolti: descrizione e dati identificativi del mezzo (n° serie, targa, proprietario)
- Dinamica dell'incidente: descrizione sintetica del luogo, dei protagonisti, dei tempi e dei modi in cui si è verificato l'incidente
- Danni riportati: descrizione dei danni riportati dalle opere, dai macchinari, dall'ambiente ecc.
- Provvedimenti presi: misure di sicurezza predisposte nell'immediato.

RAPPORTO PERIODICO INCIDENTI/INFORTUNI
Mensilmente dovrà essere compilato, da parte dei Responsabili di cantiere di ogni appaltatore principale, il modulo (Allegato n° 15) "Rapporto periodico Infortuni / Incidenti", che costituisce un resoconto degli incidenti e degli infortuni che si sono verificati.
Nell'intestazione dovrà essere indicato il periodo di riferimento, il Committente, il numero di commessa assegnata da JI, il nome dell'appaltatore principale e la località del cantiere.
Per ogni tipo di evento vanno poi riportati:
- Il numero totale di eventi nel mese
- Il numero di ore perse dai lavoratori colpiti da infortunio;

nel caso si tratti di incidente il numero di ore perse dagli operai che hanno interrotto le loro lavorazioni a seguito dell'incidente

• La causa, solo nel caso di infortunio, seguendo l'apposita tabella
Tutti i dati contenuti nel rapporto dovranno riferirsi al solo periodo indicato nell'intestazione.
Copia del modulo, interamente compilato, dovrà essere trasmessa al CSE entro il lunedì della settimana successiva al periodo in oggetto.

C.23.14 – *elenco allegati*

Numero	DESCRIZIONE
1	Richiesta di accesso ditte individuali artigianali
2	Richiesta di accesso del personale
3	Richiesta di subappalto
4	Dichiarazione art. 3 comma 8 D.Lgs 494/96
5	Accettazione Piano Sicurezza e Normative
6	Organigramma aziendale
7	Elenco del personale dipendente
8	Elenco delle attrezzature
9	Prescrizioni per la redazione dei POS
10	Rapporto osservazioni sicurezza
11	Modelli di cartellino identificatore di ingresso personale autorizzato e visitatori
12	Modello di registrazione ingresso ed uscita personale autorizzato
13	Modello di registrazione ingresso ed uscita visitatori
14	Programma preventivo dei lavori
15	Rapporto infortunio o incidente (ED.01)
16	Rapporto periodico (ED.02)
17	Testimonianza per infortunio (ED.03)
18	Comunicazione per lavori di scavo (COM. 01)
19	Comunicazione lavori in quota (COM. 02)
20	Comunicazione lavori su impianti elettrici (COM. 03)
21	Comunicazione lavori su impianti meccanici (COM. 04)
22	Comunicazione per lavori a caldo (COM. 05)
23	Sequenza planimetrie di Cantiere con gli apprestamenti individuati fase per fase
24	Planimetrie di cantiere in relazione allo sviluppo delle varie fasi

ALLEGATI	DESCRIZIONE
1÷9	Documentazione per accedere al cantiere

ALLEGATO N. 1

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____

In qualità di _____

richiede l'autorizzazione all'ingresso in cantiere del Sig.
_____

il quale opererà per nostro conto presso il cantiere in oggetto. Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il professionista è iscritto alla C.C.I.A.A. e versa regolarmente le contribuzioni previdenziali ed assicurative previste per legge.

Questa persona è in possesso di tutti D.P.I. necessari ed è a conoscenza del piano di Sicurezza e Coordinamento per svolgere la sua attività in sicurezza.

Distinti saluti.

Allegato: Copia C.C.I.A.A.

_____, li _____ In fede

_____

timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 2

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____

In qualità di _____

richiede l'autorizzazione all'ingresso in cantiere del proprio personale.

Vi alleghiamo copia delle seguenti documentazioni:

- Allegato 4: Dichiarazione di conformità agli obblighi previsti dall'articolo 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96, con copia del certificato C.C.I.A.A.
- Allegato 5: Dichiarazione di accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Allegato 6: Dichiarazione organigramma
- Allegato 7: Dichiarazione in merito al personale che si intende assegnare al cantiere
- Allegato 8: Dichiarazione in merito ai macchinari e attrezzature che si intendono utilizzare in cantiere.

_____, li _____ In fede

_____

timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 3

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____

In qualità di _____

richiede l'autorizzazione all'ingresso in cantiere del personale del seguente nostro sub-appaltatore: _____

e garantisce sotto la propria responsabilità di aver verificato quanto dichiarato dal nostro sub-appaltatore nella documentazione allegata.

Vi alleghiamo copia delle seguenti documentazioni fornite dal nostro sub-appaltatore:

• Allegato 4: Dichiarazione di conformità agli obblighi previsti dall'articolo 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96, con copia del certificato C.C.I.A.A.

• Allegato 5: Dichiarazione di accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

• Allegato 6: Dichiarazione organigramma

• Allegato 7: Dichiarazione in merito al personale che si intende assegnare al cantiere

• Allegato 8: Dichiarazione in merito ai macchinari e attrezzature che si intendono utilizzare in cantiere.

_____, li _____

In fede

_____

timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 4

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____

In qualità di _____

DICHIARA CHE LA DITTA MEDESIMA
(art. 3 comma 8 del D.Lgs. 494/96)

1. è iscritta alla C.C.I.A.A. (Albo) di_____ n° _____

2. applica ai propri lavoratori dipendenti il Contratto Nazionale Collettivo
_____

3. versa regolarmente gli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle Leggi e dai Contratti di lavoro nei confronti di:

INPS di _____n° _____
INAIL di _____ n° _____
CASSA EDILE di _____n° _____
Altro _____ n° _____

Allegato: Copia C.C.I.A.A.
Certificati regolarità contributiva INPS e INAIL

_____, li _____ In fede

_____
timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 5

Spettabile

p.c. Spettabile

CSE **committente: CITTA DI TORINO**
Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: <u>Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.</u>

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____

In qualità di _____

DICHIARA

di conoscere e accettare quanto previsto dal Piano della Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore della Sicurezza

IN PARTICOLARE SI IMPEGNA

a) A rispettare per i propri incaricati e dipendenti quanto previsto da D.Lgs. 19 settembre 1994 n. 626/94 (con le modifiche riportate dal D.Lgs 242/96), dal DPR 27 aprile 1955 n. 547, dal DPR 19 marzo1956 n. 303, dal DPR 7 gennaio 1956 n. 164 e tutte le altre norme esistenti in materia di Prevenzione infortuni e igiene del Lavoro assumendosi ovviamente, ogni responsabilità in ordine all'osservanza delle norme citate.
b) Ad assumersi ogni responsabilità per gli eventuali infortuni e danni a cose, che potessero verificarsi durante i lavori di sua competenza e pertanto a predisporre e attuare tutte le misure e cautele richieste dalla natura del lavoro commesso, nonché ad osservare tutte le norme di legge sulla Prevenzione degli Infortuni sul lavoro e di Igiene del Lavoro.
c) A munirsi delle attrezzature adeguate al lavoro da compiere e rispondenti alle prescrizioni delle leggi di Prevenzione Infortuni e comunque tali da dare garanzia di sicurezza.
d) Ad adibire, ai lavori che esigono l'uso di apparecchiature richiedenti una specifica capacità tecnica, esclusivamente personale opportunamente preparato ed addestrato, avente le necessarie capacità e dotato della necessaria prudenza e attenzione, affinché non abbiamo a verificarsi infortuni dovuti a imperizia, imprudenza o trascuratezza.
e) Ad evitare nel modo più assoluto installazioni, sistemazioni, impieghi di attrezzi di fortuna di qualsiasi genere.
f) A seguire tutte le prescrizioni di divieto e comportamento stabilite nel complesso della committente mediante affissi, cartelli, targhette e segnali vari, oltre al rispetto degli avvertimenti dati dai responsabili della Committente.
g) Quando previsto dal contratto, a provvedere immediatamente, a lavoro ultimato, affinché la zona interessata sia lasciata completamente sgombra e pulita da materiali

di qualsiasi genere o altri eventuali impedimenti, che possano intralciare il normale svolgimento dell'attività lavorativa o creare situazioni di pericolo.

h) Ad adottare in genere tutte le cautele e gli accorgimenti tecnici adatti ad evitare infortuni, anche se non menzionati nella esemplificazione che precede.

i) Ad evitare la dispersione di sostanze di qualunque natura sul suolo, o nella rete fognaria, o nell'atmosfera, senza la preventiva autorizzazione del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

j) Di riconoscere alla Committente, senza che ciò possa comunque costituire scarico di responsabilità, la facoltà di controllare con proprio personale, in ogni momento, l'esatto adempimento degli impegni di cui ai paragrafi precedenti, e quindi di prendere opportuni provvedimenti a carico dell'Impresa e occorrendo di far sospendere il lavoro in corso ove questo non si svolga con la necessaria sicurezza. Di rendere edotti i propri dirigenti preposti e operai alle sopracitate prescrizioni.

_____, li _____ In fede

_____
timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 6

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO

Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____
In qualità di _____

DICHIARA

Che le persone sotto elencate sono tutte delegate e al corrente della loro mansione all'interno dell'organigramma.

FUNZIONE	NOME	NOTE
1. Legale rappresentante		
2. Responsabile dell'Appalto		
3. Responsabile di cantiere		
4. Responsabile del servizio prevenzione e protezione (626/94)		
5. Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (626/94)		
6. Medico competente (626/94)		

NB.: se le figure n. 4, 5, 6, non fossero contemplate nell'organigramma aziendale, indicare la sigla NP (Non Prevista)

_____, li _____ In fede

_____
timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 7

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO

Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____
In qualità di _____

DICHIARA

1) che il personale dipendente che intende assegnare alle attività di cantiere è il seguente:

NOME	QUALIFICA

2) che il personale sopra elencato presenta le idoneità fisiche richieste per le lavorazioni previste nel cantiere in oggetto;
3) che sono stati consegnati al personale sopra elencato i Dispositivi di Protezione Individuale necessari per affrontare in sicurezza i lavori previsti in cantiere;
4) che il personale è stato istruito sul modo di utilizzare i dispositivi di protezione individuale;
5) che il personale sopra elencato è stato adeguatamente informato delle disposizioni generali del cantiere previste nel piano di sicurezza e coordinamento RM 08-04 SM

_____, li _____ In fede

_____
timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 8

Spettabile
CSE

p.c. Spettabile
committente: CITTA DI TORINO

Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi-
Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica
Settore Edilizia Scolastica Manutenzione
Via Bazzi, 4 – 10152 TORINO

Responsabile dei Lavori

Oggetto: Manutenzione Straordinaria Scuola Materna – Corso Caduti sul Lavoro 5, Bonifica Copertura – Messa a Norma D,M, 28,08.1992 – Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile.

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____
In qualità di _____

DICHIARA

1) che i macchinari e le attrezzature che intende portare in cantiere sono i seguenti:

MACCHINARI O ATTREZZATURE	TARGA O MATRICOLA	DATA DI ACQUISTO O DI FABBRICAZIONE

2) che i macchinari e le attrezzature sopra richiamate hanno eseguito le manutenzioni previste e sono conformi alla norme vigenti per le lavorazioni alle quali sono destinate nel cantiere in oggetto.

_____, li _____ In fede

_____
timbro e firma dell'Appaltatore
(Amministratore Delegato o Datore di Lavoro)

ALLEGATO N. 9

PIANO OPERATIVO DELL'APPALTATORE

In conformità a quanto previsto dal d.lgs. 528/99, ogni appaltatore principale, prima dell'inizio delle lavorazioni, è tenuto a redigere un apposito Piano Operativo di Sicurezza (POS) che nel seguito vengono richiamati alcuni dei contenuti obbligatori **rimandando all'art. 6 del D.P.R. n. 222 del 3 luglio 2003 per i contenuti minimi:**

- Anagrafica di cantiere (indicante dati del Committente e dell'Appaltatore);
- Organigramma aziendale della ditta appaltatrice;
- Data di redazione;
- Elenco riassuntivo delle operazioni da svolgere;
- Programma lavori;
- Elenco delle attrezzature che si pensa di utilizzare per il cantiere e relative certificazioni obbligatorie;

Relativamente ad ogni fase di lavoro, il POS dovrà contenere:

- Descrizione delle operazioni da svolgersi e dell'ambiente in cui tali attività verranno effettuate;
- Individuazione del numero di lavoratori impegnati;
- Individuazione delle attrezzature da utilizzare;
- Specifici riferimenti ai materiali ed alle sostanze pericolose (prodotti tossici, infiammabili, esplodenti, corrosivi, radioattivi o comunque rischiosi per la salute e l'incolumità fisica dei lavoratori), che è necessario utilizzare o che sono presenti in cantiere, connesse con la fase di lavoro in esame, e relative procedure operative di gestione delle medesime;
- Analisi e valutazione dei rischi, generali e specifici, a cui possono essere sottoposti i lavoratori impegnati nello svolgimento della fase di lavoro in esame;
- Descrizione dettagliata della procedura operativa di sicurezza dell'attività;
- Analisi e valutazione dei rischi residui, a cui possono essere sottoposti i lavoratori impegnati nello svolgimento della fase di lavoro in esame;
- Criteri di gestione operativa dei rischi residui;

Il POS dovrà contenere anche la descrizione delle misure di pronto intervento in caso di incidente, incendio, infortunio e copia degli attestati di formazione del proprio addetto/i al pronto intervento per le emergenze incendio e del proprio addetto al pronto soccorso;

ATTENZIONE: Ogni impresa ha l'obbligo di descrivere nel proprio POS anche tutti gli aspetti particolarmente delicati, connessi alle attività del cantiere in oggetto, per I quali sia stata espressa un'esplicita richiesta all'interno del presente PSC.

Al momento della presentazione, il POS dovrà riportare le firme "per presa visione" del Datore di Lavoro, del Responsabile dell'Appalto e del Responsabile di cantiere.
La verifica e l'approvazione dei contenuti del POS da parte del RL e del CSE, costituirà condizione necessaria e sufficiente affinché l'impresa appaltatrice possa iniziare le lavorazioni.
Come il PSC anche i POS possono essere aggiornati.
Eventuali altri DPI per particolari esigenze attualmente non prevedibili dovranno essere utilizzati in caso di necessità su valutazione del CSE e in seguito trascritti per l'aggiornamento. I datori di lavoro delle singole imprese devono assumersi l'onere dell'addestramento del proprio personale all'uso dei DPI richiesti e l'onere della fornitura.
L'impresa che curerà l'allestimento generale del cantiere, fornirà all'addetto al controllo accessi una dotazione di 5 elmetti e 5 paia di calzature anti-infortunistiche a disposizione della DL, del personale della CITTA' DI TORINO Divisione Grandi Opere ed edilizia per i Servizi Educativi- Sportivi ed Olimpici-Residenziali Coordinamento Edilizia Scolastica Settore Edilizia Scolastica Manutenzione, ed ai visitatori occasionali.

ALLEGATI	DESCRIZIONE

10	Rapporti di Osservazione Sicurezza (S.O.R.)

SICUREZZA – RAPPORTO OSSERVAZIONI			
Data:		***Ora:***	
Osservatore:			
Osservazione: _____ _____			
Azione correttiva immediata:	_____		
Causa indiretta : *(vedi MT, MR, MM)*	_____		
Azione correttiva :	_____		
Impegno del lavoratore:	_____		
Cosa fare in futuro: _____ _____			
Ditta			
Firma:			

MT Mancanza di training

A. *Il lavoratore non ha capito le procedure di sicurezza.*
B. *Il lavoratore svolge compiti per i quali non era stato precedentemente preparato.*
C. *Il training non era sufficientemente frequente oppure il lavoratore ha dimenticato le procedure*
D. *Il lavoratore non ha ricevuto un training di lavoro specifico.*
E. *Il lavoratore sta eseguendo le indicazioni del suo responsabile.*

MR Mancanza di risorse
F. *Il compito non è stato correttamente programmato. Gli attrezzi, l'equipaggiamento o i dispositivi di sicurezza non erano disponibili o idonei.*
G. *L'equipaggiamento era danneggiato o difettoso.*
H. *Non c'erano abbastanza persone in grado o disponibili per eseguire il lavoro in sicurezza.*

MM Mancanza di motivazione
I *Il lavoratore è troppo negligente.*
J *Il lavoratore non crede di potersi ferire.*
K *Il lavoratore ha cattive abitudini riguardo alla sicurezza.*
L *Il lavoratore usa sotterfugi.*

La lista di cui sopra è tipica e non esaustiva per azioni/condizioni di non sicurezza
Vogliate compilare tutte le sezioni

ALLEGATI	DESCRIZIONE

11 ÷13	Ingresso cantiere

ALLEGATO N. 11

MODELLO DI CARTELLINO DI INGRESSO PERSONALE AUTORIZZATO

PERMESSO DI ACCESSO

CITTA' DI TORINO

Cantiere: SM "Millefonti"

APPALTATORE: ……

SUB-APPALTATORE:……..

NOME E COGNOME: ……

FIRMA DATORE DI LAVORO **FIRMA CSE**

ALLEGATO N. 12

Commessa 01 - Presenze delle Maestranze			APPALTATORE				
SETTIMANA DAL AL		LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'	SABATO
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						

Firma del Coordinatore della Sicurezza

ALLEGATO N. 13

Commessa 02 - Presenze			VISITATORI				
SETTIMANA DAL AL		LUNEDI'	MARTEDI'	MERCOLEDI'	GIOVEDI'	VENERDI'	SABATO
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						
	ora ingresso						
	firma all'ingresso						
	ora uscita						
	firma all'uscita						

Firma del Coordinatore della Sicurezza

ALLEGATI	DESCRIZIONE
14	Programma Preventivo dei Lavori

CANTIERE: SM "Millefonti"								
Programma preventivo dei lavori					**APPALTATORE:**			
(pianificazione attività in sicurezza)					**PERIODO:**			

LAVORAZIONE a)	RISCHI b)	PROCEDURA c)	CHI d)	PERIODO e)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

ISTRUZIONI:			IL RESPONSABILE DI CANTIERE f)
a) Scrivere la lavorazione che deve essere eseguita;			
b) Scrivere ogni potenziale rischio della lavorazione in oggetto;			
c) Scrivere quale procedura adottare per eliminare o limitare i rischi;			
d) Scrivere le persone impegnate nelle lavorazioni;			
e) Periodo in cui si svolge la lavorazione;			
f) Deve firmare il responsabile di cantiere della ditta Appaltatrice.			

Annotazioni (eventuali):

_____

ALLEGATI	DESCRIZIONE
15 ÷17	Rapporti infortunio

ALLEGATO N.15

	RAPPORTO DI **(*) INFORTUNIO / INCIDENTE** **(*)** Cancellare la voce estranea	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

INFORTUNIO **fatale** **registrabile** **non registrabile** **minore**

1. Nome Cognome:
Residenza:
Data di nascita: Occupazione: Ditta:
Normale orario di lavoro: *Dalle* *Alle* (*) *Sposato/Scapolo* *Maschio/Femmina*

2. Fase di lavoro in cui si è verificato l'infortunio:
Causa dell'infortunio:
Area di cantiere:
La persona infortunata era autorizzata ad essere in quel posto?
La persona infortunata stava svolgendo la sua normale attività?

3. Data e ora dell'infortunio:
Data e ora del rapporto:
Data e ora in cui l'infortunato ha smesso di lavorare:
Data e ora in cui l'infortunato si presume ritorni a lavorare:

Dettaglio dei danni riportati dall'infortunato:

Ospedale che ha prestato cure all'infortunato:
L'infortunato è stato trattenuto o curato in ospedale?

5. Sono stati coinvolti macchinari o impianti?

Darne una descrizione e un numero di serie:

INCIDENTE

1. Mezzi coinvolti:

Dinamica dell'incidente:

Danni riportati:

Provvedimenti presi:

NOME COGNOME DEL PREPOSTO DATA E FIRMA DEL PREPOSTO:

ALLEGATO N. 16

RAPPORTO PERIODICO **INFORTUNI e INCIDENTI** **PERIODO DI RIFERIMENTO:**	**LOCALITÁ CANTIERE:** **APPALTATORE:**

QUANTITA' PERSONALE MEDIAMENTE IMPIEGATO: **(NEL PERIODO DI RIFERIMENTO)**	TOTALE ORE LAVORATE: **(NEL PERIODO DI RIFERIMENTO)**

TIPO DI EVENTO	N° DI EVENTI **(NEL PERIODO DI RIFERIMENTO)**	ORE PERSE **(NEL PERIODO DI RIFERIMENTO)**
INFORTUNIO FATALE		
INFORTUNIO REGISTRABILE		
INFORTUNIO NON REGISTRABILE		
INFORTUNIO MINORE		
INCIDENTE		

DETTAGLI INFORTUNI	N° INFORTUNI FATALI	N° INFORTUNI REGISTRABILI	N° INFORTUNI NON REGISTRABILI	N° INFORTUNI MINORI
CAUSE POSSIBILI:				
1 Caduta di persone				
2 Caduta di materiale				
3 Instabilità dello scavo				
4 Trasporti				
5 Calpestare o colpire oggetti				
6 Manipolazione di materiale				
7 Attrezzi manuali				
8 Attrezzature meccaniche				
9 Elettricità				
10 Sostanze tossiche o pericolose				
11 Fiamme				
12 Altre cause:				
13 Altre cause:				
TOTALE				

NOME COGNOME DEL PREPOSTO: DATA E FIRMA DEL PREPOSTO:

ALLEGATO N. 17

	RAPPORTO DELL'ACCADUTO **Testimonianza ad uso interno**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

Avendo visto sono in grado di descrivere l'accaduto:

1. DATI DEL TESTIMONE

Nome Cognome:
Residenza:
Data di nascita: Occupazione: Ditta:

2. ELENCO DEI PUNTI ESSENZIALI

Giorno ed ora, dove mi trovavo, ho visto tutto l'accaduto o solo in parte, sono in grado di descrivere I mezzi e le persone coinvolte, ho potuto vedere cosa è successo.

3. RACCONTO

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

DATA E FIRMA DEL TESTIMONE:

ALLEGATI	DESCRIZIONE
18 ÷22	Comunicazioni lavorazioni pericolose

ALLEGATO N. 18

	DATI RELATIVI AGLI SCAVI **(*) DA EFFETTUARE** **(*)** Scotico, sbancamento, parziali, ecc. **COM.01**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

A CURA DELL'APPALTATORE

1. DATI GENERALI:
Responsabile di cantiere:
Luogo dell'intervento: Durata:

2. DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE:
……
……

3. ATTREZZATURE E MACCHINE OPERATRICI DA IMPIEGARE:

❑ . Pala	Ternạ	Scavatore
❑ . Lamạ	Demolitore	. ……

4. INFORMAZIONI AMBIENTALI:
❑ . Presenza di impianti elettrici
Presenza di impianti tecnologici
Edifici adiacenti
Lavori su pubblica via
Presenza di serbatoi
Presenza di condutture con combustibili liquidi o gas
……

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE:

❑ . Guanți	Occhiali	. Recinzione
❑ . Tutạ	Cartellonistica	. Mascherina
❑ . Estintorẹ	Sipari	. ……

6. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area prima dell'inizio delle operazioni ?

7. Sono state preventivamente verificate le attrezzature ?

8. Sono presenti i dispositivi di protezione richiesti ?

9. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area alla fine dei lavori ?

Firma del responsabile di cantiere dell'appaltatore:

ISTRUZIONI

Copre tutte le operazioni che implicano la movimentazione del terreno, compreso l'accatastamento. Questa comunicazione è generalmente richiesta per le opere di sbancamento, escavazione e trivellazione in modo da assicurare che non siano danneggiate strutture o tubature sotterranee e non si verifichino incidenti. Il responsabile di cantiere dell'appaltatore prima di iniziare la lavorazione deve compilare il presente modulo

ALLEGATO N. 19

	COMUNICAZIONE PER I LAVORI **(*) IN QUOTA** **(*)** per le altezze superiori a due metri dal piano. **COM.02**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

A CURA DELL'APPALTATORE

1. DATI GENERALI:
Responsabile di cantiere:
Luogo dell'intervento: Durata:

2. DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE:
……
……
……
……

3. DISPOSITIVI:
- ❑ Ponteggio
  - ❑ Trabatello
  - ❑ Scala
  - ❑ Cesta idraulica

  ……

4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE:

❑ Guanti	Istruzioni Montaggio	Sistema anticaduta
❑ Targa Ponteggi	Lamapade portatili	Imbrago
❑ Staffa	Fune	……

5. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area prima dell'inizio delle operazioni ?

6. Sono state preventivamente verificate le attrezzature ?

7. Sono presenti i dispositivi di protezione richiesti ?

8. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area alla fine dei lavori ?

Firma del responsabile di cantiere dell'appaltatore:

ALLEGATO N. 20

	DATI RELATIVI AI LAVORI DI ISOLAMENTO IMPIANTI ELETTRICI **COM.04**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

A CURA DELL'APPALTATORE

1. DATI GENERALI:
Responsabile di cantiere:
Luogo dell'intervento: Durata:

2. DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE:

❑ Lavori in cabina elettrica MT	Lavori in cabina elettrica BT	Lavori su quadro elettrico
❑ ……	……	……

3. ATTREZZATURE DA IMPIEGARE:
……
……
……
……

4. INFORMAZIONI AMBIENTALI:
❑ Sostanze infiammabili
Presenza di altro personale nelle vicinanze
Presenza di acqua
Assenza di luce
……

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE:

❑ Guanti	Occhiali	Tester
❑ Tuta	Respiratori	Pedana/tappeto isolante
❑ Estintore	Lampade portatili	Mascherina
❑ ……	……	……

6. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area prima dell'inizio delle operazioni ?

7. Sono state preventivamente verificate le attrezzature ?

8. Sono presenti i dispositivi di protezione richiesti ?

9. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area alla fine dei lavori ?

Firma del responsabile di cantiere dell'appaltatore:

ISTRUZIONI

Si usa questa comunicazione quando sia necessario lavorare su impianti elettrici normalmente sotto tensione e deve essere garantita l'interruzione dell'alimentazione prima dell'inizio dei lavori. . Il responsabile di cantiere di ciascun appaltatore prima di iniziare la lavorazione deve compilare il presente moduloente sotto tensione e deve essere garantita l'interruzione dell'alimentazione prima dell'inizio dei lavori. Il responsabile di cantiere di ciascun appaltatore prima di iniziare la lavorazione deve compilare il presente modulo.

ALLEGATO N. 21

	DATI RELATIVI AI LAVORI DI ISOLAMENTO IMPIANTI TECNOLOGICI . **COM.04**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

A CURA DELL'APPALTATORE

1. DATI GENERALI:
Responsabile di cantiere:
Luogo dell'intervento: Durata:

2. DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE:

❑ Lavori su tubazioni	Lavori su canali	Lavori su macchine
❑ ……	……	……

3. ATTREZZATURE DA IMPIEGARE:
……
……
……
……

4. INFORMAZIONI AMBIENTALI:
- ❑ Fluidi caldi
- ❑ Fluidi freddi
- ❑ Fluidi combustibili
- ❑ Fluidi in pressione
- ❑ ……

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE:

❑ Guanti	Occhiali	Estrattore
❑ Tuta	Respiratori	Mascherina
❑ Estintore	Lampade portatili	……

6. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area prima dell'inizio delle operazioni ?

7. Sono state preventivamente verificate le attrezzature ?

8. Sono presenti i dispositivi di protezione richiesti ?

9. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area alla fine dei lavori ?

Firma del responsabile di cantiere dell'appaltatore

ISTRUZIONI

Si usa questa comunicazione quando sia necessario lavorare su impianti meccanici normalmente attivi e deve essere garantita l'interruzione dell'alimentazione prima dell'inizio dei lavori. Il responsabile di cantiere di ciascun appaltatore prima di iniziare la lavorazione deve compilare il presente modulo.

ALLEGATO N. 22

	DATI RELATIVI ALLE LAVORAZIONI A CALDO DA EFFETTUARE **(*)** **(*)**Taglio, saldature, fiamme libere, ecc. **COM.05**	**COMMITTENTE:** **APPALTATORE:** **LOCALITA CANTIERE:**

A CURA DELL'APPALTATORE

1. DATI GENERALI:

Responsabile di cantiere:
Luogo dell'intervento: Durata:
Edificio: Piano: Area:

2. DESCRIZIONE DELLA LAVORAZIONE DA EFFETTUARE:

- ❑ Taglio
- ❑ Fiamme libere
- Saldatura
- ……

3. ATTREZZATURE DA IMPIEGARE:

❑ Cannello	Flessibile	Saldatrice
❑ Piastra	GPL	Gasolio
❑ Caldaie	Ossido acetilene	……

4. INFORMAZIONI AMBIENTALI:

- ❑ Presenza di sostanze facilmente infiammabili
- ❑ Presenza di altro personale nelle vicinanze
- ❑ Presenza di apparecchiature sensibili al calore
- ❑ Assenza di corretta ventilazione
- ❑ …….

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE:

❑ Guanti	Occhiali	Recinzione
❑ Tuta	Schermo	Cartellonistica
❑ Grembiule	Estintore	Sipari
❑ Mascherina	Coperte	……

6. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area prima dell'inizio delle operazioni ?

7. Sono state preventivamente verificate le attrezzature ?

8. Sono presenti i dispositivi di protezione richiesti ?

9. Chi si occuperà di eseguire un sopralluogo dell'area alla fine dei lavori ?

Firma del responsabile di cantiere dell'appaltatore:

ISTRUZIONI

Si usa questa comunicazione per qualsiasi tipo di lavoro che comporti l'impiego di fonti effettive o potenziali di fiamma in un'area a rischio, quali: taglio, fiamme libere, caldaie, saldature ad arco elettrico o ad aria. Il responsabile di cantiere dell'appaltatore prima di iniziare la lavorazione dovrà compilare il presente modulo.

ALLEGATI	DESCRIZIONE

23	Programma lavori

ALLEGATI	DESCRIZIONE
24	Planimetrie di cantiere in relazione allo sviluppo delle varie fasi

D - CRITICITA'

D.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art. 3, comma 1;
- Dpr 554/1999, art. 41 comma 2; (in presenza di opere pubbliche).

D.1 – Individuazione e analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza.

D. 1.1 - **Amianto** – Piano di lavoro per la bonifica da manufatti in CEMENTO AMIANTO – Vedi paragrafo "P" AMIANTO.
Inoltre, l'Impresa nella programmazione dei lavori dovrà tenere conto che parte degli stessi verranno eseguiti, con edificio scolastico funzionante ed in piena attività, considerandone i conseguenti oneri gestionali anche in sede di formulazione dell'offerta.

Tutte le lavorazioni che, ai sensi delle vigenti norme in materia di sicurezza dell'ambiente di lavoro e di igiene pubblica, non consentano la compresenza degli utenti scolastici, dovranno essere eseguite nelle ore di chiusura scolastica, ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festivi infrasettimanali, nonchè nei mesi di Luglio ed Agosto.

Pertanto l'Impresa, nel rispetto delle pattuizioni contrattuali a tutela dei lavoratori, dovrà assicurare all'Amministrazione la presenza in cantiere del proprio personale tecnico e della mano d'opera occorrente, preoccupandosi di provvedere anticipatamente alle necessarie provviste ed al conseguimento delle autorizzazioni sia in materia di subappalto che relative ad Enti di tutela (ASL-SISL, ecc.).

L'esecuzione delle opere nelle giornate festive e prefestive sarà disposta con specifico Ordine di Servizio emesso dal Direttore dei Lavori e contenente le disposizioni in merito ai tempi ed alle modalità di esecuzione.

L'Impresa affidataria nella redazione del proprio cronoprogramma esecutivo (POS) dovrà provvedere ad indicare la data di presentazione (all'AS.L. 1 TO SPRESAL) del piano di lavoro per la bonifica della copertura (visti i tempi consueti per Torino, tale piano dovrà essere presentato all'Organo di controllo entro il 15/03 dell'anno in cui si eseguirà la bonifica), il periodo in cui verrà attuata la bonifica e la ricostruzione del manto di copertura del tetto.

Il ritardo nella presentazione del piano di lavoro, o il prolungamento dei tempi, conseguente all'adempimento delle integrazioni richieste per l'approvazione dello stesso da parte dello SPRESAL-TO non costituiscono motivo valido per la concessione di proroghe sui tempi contrattuali né autorizzano l'Impresa a richieste di sospensioni lavori.

L'impresa, per l'esecuzione delle opere di bonifica della Copertura della Scuola Materna, dovrà, nei tempi in appresso indicati consegnare alla D.L. e al CSE la seguente documentazione:

1) Il piano di lavoro almeno gg. 5 prima della presentazione all'Organo di vigilanza (SPRESAL-TO);
2) Copia delle eventuali integrazioni richieste dal suddetto servizio entro gg. 5 dalla data del ricevimento;
3) Le risposte alle integrazioni formulate dall'Impresa, gg. 5 prima della consegna allo SPRESAL;
4) Copia delle richieste, prescrizioni, autorizzazioni, restituibili, trasmesse dall'Organo di vigilanza alla Ditta incaricata della bonifica, entro 5 gg. dalla data del loro ricevimento;
5) Entro gg. trenta dalla data di avvenuta bonifica, della attestazione rilasciata dal trasportatore e della presa in consegna del materiale rimosso nella scuola, da parte della discarica autorizzata per lo smaltimento.

D.1.2 – **Operazione principale** deve essere la bonifica della totale copertura formata da lastre di eternit (Amianto) della Scuola Materna "Millefonti" in Corso Caduti sul lavoro, 5.
Dopo l'espletamento delle pratiche amministrative, verranno effettuate sommariamente le seguenti operazioni:

1. Rimozione;
2. Incapsulamento;
3. Confinamento;
4. Messa in sicurezza;
5. Bonifica siti contaminati;
6. Smaltimento rifiuti cemento amianto;
7. Trasporto rifiuti cemento amianto;
8. Stoccaggio Provvisorio;
9. Conferimento discariche;
10. gestione discarica;
11. Recupero ambientale.

Tali operazioni potranno essere effettuate solo dal personale della ditta specializzata incaricata dall'impresa appaltatrice dei lavori in conformità alle prescrizioni e alle direttive impartite dall'ASL competente di zona.
Durante dette operazioni non dovrà essere presente nel cantiere alcuna persona che non sia addetta ai lavori.

D.1.3 – Solo dopo **il benestare ASL** potranno essere intrapresi i successivi lavori di "Manutenzione Straordinaria di Messa a Norma DM 26.08.1992; Sistemazioni Interne e Riqualificazione Area Cortile" oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

D.1.4 - **La programmazione dei lavori** prevede che gli stessi vengano eseguiti, con edificio scolastico funzionante ed in piena attività,
Perciò affinché l'attività didattica possa essere garantita in sicurezza, le opere di manutenzione straordinaria sono state ripartite nelle seguenti 6 (sei) fasi di lavoro e precisamente:

1 - Fase	Sostituzione Copertura in lastre di eternit (Amianto) Confronta Capitolo "P"	I lavori si svolgeranno con la presenza dei soli addetti.

2 - Fase	Interventi operativi nel Blocco Didattico n.1	I lavori si svolgeranno in contemporanea alle attività didattiche delle 6 sezioni
3 - fase	Interventi operativi nel Blocco Didattico n.2	Idem
4 - fase	Interventi operativi nel Blocco Didattico n.3	Idem
5 - Fase	Interventi operativi nel Blocco Didattico n.4 e Blocco Centrale	Idem
6 - fase	Interventi operativi per area asfaltata, nuova rampa, piastra polivalente, area verde, con posizionamento attrezzature ludiche, smalto ai cancelli e alla cancellata di recinzione.	Idem

D.1.5. – **interferenze; conseguenti misure e procedure di sicurezza**
Inesistenti in quanto: Sarà di volta in volta effettuata una Compartimentazione specifica di ogni area interessante il Blocco Didattico programmato per gli interventi di ogni fase di lavoro, in modo tale che sia salvaguardata la completa funzione di attività scolare.

D.1.6 – **Interferanze e/o sovrapposizioni delle lavorazioni:**
Si rimanda in **AII. II** per la esamina delle tabelle relative alle interferenze e sovrapposizini riferite ad ogni singola fase di lavoro.

D. 2 – **Dpr 222/2003, art.3** – già individuato nel capitolo "Elementi Tecnici Fondamentali" vedere: Scelte progettuali e organizzative; area di cantiere; organizzazione di cantiere.

D. 3 – **Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale**, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, *ai sensi dell'articolo 4, commi 1, 2 e 3 del Dpr n.222/2003*

D. 3.1 – a) analisi interferenze e cronoprogramma (per la legge 109/94 il cronoprogramma solo di sicurezza ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni, previsto dall'art. 42 del DPR 554/99) art. 4 comma 1 del Dpr 222/03.
Il cronoprogramma solo di sicurezza ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Dpr 222/03, ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni, viene collocato nell' **AII.I** del presente Piano di Sicurezza in fase di Progettazione.

D. 3.2 – b) prescrizioni per possibile sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica o soluzioni compensative e DPI atti a ridurre al minimo tali rischi.– art. 4 comma 2 del Dpr 222/03.
Non esistono tali prescrizioni.

D. 3.3 – **Art. 4 comma 3 del Dpr 222/03.** Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il CSE verifica periodicamente, previa consultazione della DL, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario

D. 3.4 – **Art. 4 comma 4 del Dpr 222/03.** Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi (come verrà precisato in sede di riunione di Coordinamento del CPE).

D. 3.5 – **art. 4 comma 5 del Dpr 222/03.** Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavorii integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell''rt. 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici edei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

D. 4 – **Individuazione delle attività lavorative critiche; ai sensi del Dpr 554/99, art. 41 comma 2.**
Il presente PSC è costituito da una relazione tecnica contenente le coordinate e la descrizione dell'intervento e delle fasi del procedimento attuativo, la individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche, la stima della durata delle lavorazioni, e da una relazione contenente la individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione e programmazione delle lavorazioni, alla presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera, all'utilizzo di sostanze pericolose e ad ogni altro elemento utile a valutare oggettivamente i rischi per i lavoratori.
Il presente PSC è integrato da un disciplinare contenente le prescrizioni operative, atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere. Tale disciplinare comprende la stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute. **Vedi All. II**

D. 4.1 – **La stima della durata delle lavorazioni;**
Come dal Cronoprogramma di Sicurezza delle 6 fasi operative di cantiere, integrativo (ai sensi dell'art. 4 comma 1 del Dpr 222/03) al Cronoprogramma delle lavorazioni inserito nell'**All. I**

D. 4.2 – **I rischi in rapporto della morfologia del sito:**
Nel presente piano di sicurezza e coordinamento in fase di progettazione, non è stato necessario esaminare tali rischi in rapporto della morfologia del sito, in quanto gli scavi previsti non sono significativi a riguardo, perché di entità minima.

D. 4.3 – **I rischi connessi alla presenza contemporanea di più imprese;**
Saranno individuati e quindi valutati dal Coordinatore in fase di Esecuzione dell'opera, in sede di assegnazione delle varie categorie di lavoro da parte dell'impresa appaltatrice ai propri subappaltatori e lavoratori autonomi.

D. 4.4 – **Disciplinare per garantire il rispetto delle norme.**
Tale disciplinare per garantire il rispetto delle norme, è contenuto nel presente PSC al Capitolo C.

E - OPERAZIONI DI LAVORO

E.N - Norme di riferimento:

- D.lgs 494/1996, art. 12;
- Dpr 222/2003, art. 2 comma 2, lett c);

E.N.1 – **D.lgs 494/1996, art. 12**:
Come descritto integralmente al capitolo B – Elementi Tecnici Fondamentali al paragrafo B.1: Sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 12, comma 1, del D.lgs 494/1996.

E.1 – **Valutazione dei rischi relativi alle persone e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro.**
Confrontare ELEMENTI TECNICI FONDAMENTALI paragrafo B.1.5.4 - Analisi dei rischi delle lavorazioni divise in fasi e visto l'opera complessa in sottofasi, di cui all'art.3/222/03 comma 3):
Le operazioni di lavoro vengono esplicitate nelle "schede di lavorazione" di cui all'All. 2. del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento
Le schede di lavorazione richiamano a loro volta le schede informative sui rischi nelle operazioni di cantiere, sull'uso degli utensilli, delle macchine e delle attrezzature, sui D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale), e sull'uso dei materiali.
Tali schede possono essere reperite presso il Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni Igiene e Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia, raccolte nella pubblicazione Conoscere per Prevenire n.5 "Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni" Vol. 1-2 – Attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

- *Schede informative sui rischi nelle operazioni di cantiere;*
- *Schede informative sui rischi dei materiali*
- *Schede informative ui rischi degli utensili*
- *Schede informative sui rischi delle macchine/attrezzature.*

I lavoratori sono stati individuati e suddivisi nelle seguenti categorie:
Addetti ad attività di cantiere (di cui si CONSIDERANO ALLEGATE LE SCHEDE DI VALUTAZIONE PER GRUPPI OMOGENEI)

Ordine	Denominazione	sigla	Scheda
1	DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE	DTC	50
2	AUTISTA	AUT	73
3	CARPENTIERE	CAR	81
4	FALEGNAME (Carpenteria in legno)	FAL	82
4	MURATORE (Generico)	MUR	85
6	RIQUADRATORE	RIQ	86
7	PIASTRELLISTA	PAV	88
8	SERRAMENTISTA	SER	89
9	FABBRO	FAB	90
10	IDRAULICO	IDR	91
11	ELETTRICISTA (completo)	ELE	94
12	OPERAIO COMUNE (Addetto alle demolizioni)	OCD	96
13	PONTEGGIATORE	PONT	120
14	DECORATORE	DEC	127
15	AUTOGRU	ATGR	26

Si intendono qui richiamate in caso di necessità tutte le schede di valutazione per gruppi omogenei riportate su "Conoscere per prevenire" (5) Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni Vol. II – Attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

E.2 – **Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze. Dpr 222/2003, art. 2, comma 2, lett c):**
Come descritto integralmente al capitolo REL – al paragrafo 3.2: Analisi e valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze di cui appunto ai sensi dell'all'art.2 comma 2 lett c) del Dpr 222/2003.

F - CRONOPROGRAMMA (all. III)

F.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art. 2, comma 2, lettera i);
- Dpr 554/1999, art. 41 comma 2; (in presenza di opere pubbliche).

F.1 - Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi, determinazione presunta entità del cantiere per Uomini-giorno.
In particolare sviluppo dell'analisi dettagliata della tempistica delle operazioni di lavoro. Sarà costituita dal diagramma dei tempi vero e proprio, sviluppato come di consueto con un diagramma a colonne/barre, (vedi All. III) articolato in numero di 6 tabelle in funzione dell'articolazione dei lavori oggetto del presente PSC, e precisamente per:
- Prima fase: Bonifica Copertura Amianto (30 giorni successivi di lavoro);
- Seconda fase: Interventi su Blocco didattico n. 1 (60 giorni successivi di lavoro);
- Terza fase: Interventi su Blocco didattico n. 2 (60 giorni successivi di lavoro);
- Quarta fase: Interventi su Blocco didattico n. 3 (60 giorni successivi di lavoro);
- Quinta fase: Interventi su Blocco didattico n. 4, Seminterrato e Blocco Centrale (80 giorni successivi di lavoro);
- Sesta fase: Interventi per Opere Esterne (45 giorni successivi di lavoro);

Il cronoprogramma potrà essere arricchito dal CSE mediante individuazione delle imprese che saranno impegnate nelle diverse fasi di lavorazione. In questo modo il cronoprogramma consentirà:
- di definire quando le imprese entreranno in cantiere;
- in quali fasi saranno presenti più imprese diverse in contemporanea;
- di individuare i periodi di lavoro in cui possono essere in atto nel cantiere diverse fasi di lavoro (per queste sovrapposizioni che possono essere evidenziate graficamente sul diagramma specifico, il CSE potrà prevedere misure di sicurezza speciali.

A titolo di esempio vengono di seguito indicate alcune categotrie di ditte con il relativo numero di riferimento, riportato sulle barre del diagramma, e che corrisponderà con l'identificazione delle imprese (obbligatoria) effettuata in Anagrafica di cantiere.
Impresa 1: Bonifica Amianto;
Impresa 2: Opere edili;
Impresa 3: Impianti elettrici;
ecc. ecc.

F.1.1 - PROCEDURE PRELIMINARI ALLA REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

F.1.1.1 - STIMA DEGLI UOMINI/GIORNO

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare la fascia, rispetto ai parametri del D.Lgs. n. 494/1996 e s.m.i., dove inserire l'opera in oggetto.
La stima appresso riportata individua in **1.625,** il valore uomini/giorni (U/G) relativo all'opera in oggetto.
Tale valore rende obbligatoria la predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (art. 12, D.Lgs. n. 494/1996 e s.m.i.).
Tale valutazione è ovviamente di stima; resta comunque l'elemento base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D.Lgs. n. 494/1996 e s.m.i. (artt. 3 e 4).
Individuazione del rapporto uomini/giorni: si propone una stima che tiene conto del valore economico riferito all'incidenza della mano d'opera nell'importo complessivo dei lavori.

Stima
Si traccia l'individuazione uomini/giorni attraverso parametri di natura economica.
Per tale ipotesi vengono considerati i seguenti elementi:

ELEM.	SPECIFICA DELL'ELEMENTO CONSIDERATO
A	Costo complessivo dell'opera (presunto), stima dei lavori (o stima del costo complessivo).
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera (stima del CPL).
C	Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito precisato).

Il costo medio di un uomo/giorno è la media di costo tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) considerato dal prezziario Opere pubbliche della Regione Piemonte edizione 2002.

Riepilogo:

OPERAIO	COSTO ORARIO
Operaio specializzato, carpentiere, muratore, ferraiolo, autista	€ 23,52
Operaio qualificato, aiuto carpentiere, aiuto muratore	€ 22,16
Manovale specializzato, operaio comune	€ 20,35
Valore medio	**€ 22,01**

Costo di un uomo/giorno

CALCOLO DI UN UOMO/GIORNO	CALCOLO
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	n. 8
Paga oraria media	€ 22,01
Costo medio di un uomo/giorno (paga oraria media x 8 ore)	€ 176,08
Costo medio di un uomo/giorno arrotondato per difetto	**€ 176,00**

In via convenzionale possiamo stabilire che il rapporto U/G è dato dalla seguente formula:
Rapporto U/G = (A * B)/C.
Dove A rappresenta l'importo dei lavori di una singola categoria d'opera(in questo caso tutta l'opera); B rappresenta l'incidenza che la manodopera mediamente ha per la categoria a cui si riferisce (A); C rappresenta il costo medio giornaliero di un operaio.

Ipotesi calcolo:
Tenendo conto dell'incidenza della manodopera in ragione delle diverse categorie di lavorazioni si desume i seguenti dati dal computo metrico estimativo redatto dal progettista

Importo complessivo lavori presunto di	€ 635.524,87) (pari a lire 1.230.547.740)	Valore (A)

Per stimare l'incidenza percentuale della manodopera si è fatto riferimento, per quanto possibile, alle tabelle di ripartizione approvate con decreto del Ministro dei LL.PP. dell'11/12/1978 che si richiamano in seguito:

TIPOLOGIA LAVORI	**% mano d'opera**
OPERE STRADALI	
Movimenti materiali	18
Opere d'arte	30
Lavori in sotterraneo	29
Lavori di modesta entità	36
Sovrastrutture	7
Lavori diversi e misti	22
OPERE EDILIZIE	
Nuova costruzione	40
Ristrutturazione	45
Restauro e manutenzione	55
Opere in cemento armato	32
Montaggio strutture prefabbricate	15
OPERE IDRAULICHE	
Argini e canalizzazioni	20
Traverse difese sistemazioni varie	38
OPERE IGIENICHE	
Acquedotti (con fornitura collettori)	30
Acquedotti (senza fornitura collettori)	46
Fognature	38
IMPIANTI TECNICI	
Impianti igienico - sanitari	43
Impianti elettrici	45
Impianti riscaldamento tradizionali	40
Impianti condizionamento	30
Impianti ascensore e montacarichi	55

Calcolo:

Importo lavori presunto per opere in cemento armato	€ 635.524,87	Valore (A)
Incidenza manodopera da tabella di ripartizione	45%	Valore (B)
Costo medio di un uomo/giorno	€ 176,00	Valore (C)

R. U/G per opere edilizie di ristrutturazione =

Rapporto U/G	=	(A x B) / C	=	(635.524,87 x 45%) / 176,00	=

1.625 U.G.

Perciò si deduce che mediamente in cantiere la presenza giornaliera sarà pari a 1.625 U.G. / 360 gg = da 4 a 5 addetti.

F.1.1.2 - PROCEDURE GENERALI PREVENTIVE

ADEMPIMENTI	ANNOTAZIONI
Screening preliminare della durata dell'opera	Viene presentata una stima di massima per la durata totale dei lavori (vedi N. 6 tabelle Gantt allegate (All. 3) al presente PSC).
Da una attenta analisi del progetto si prevede la presenza in cantiere di più imprese ed un'entità presunta superiore a 200 Uomini-Giorno.	La durata dei lavori viene stimata in 1.625 uomini giorno con presenza di più imprese.
Da una attenta analisi del progetto si prevede la presenza in cantiere di più imprese i cui lavori comportino rischi particolari (Amianto) il cui elenco è contenuto nell'allegato II del D. Lgs. 494/96 e s.m.i..	si
Adempimenti del Committente sull'applicazione del D. Lgs 494/96 e s.m.i., art. 3	Dall'entità dei lavori (rapporto Uomini x Giorno), nonché dalla complessità dell'opera da realizzare espressa nel presente piano (analisi di dettaglio per l'applicazione del D.Lgs. 494/96 e s.m.i.), il committente ha provveduto ad applicare l'art. 3 D. Lgs. 494/96 e s.m.i.. Devono essere nominati il coordinatore per la progettazione ed esecuzione dei lavori.
Nomina Responsabile dei Lavori	Soggetto che nella struttura organizzativa della società committente sarebbe deputato a rappresentare il committente o, in alternativa e nel caso di lavori pubblici, il Responsabile del procedimento delegato (D.P.R. n. 554 del 21/12/1999)
Nomina del Coordinatore della Progettazione	Il Committente ha provveduto ad applicare l'art. 3 D. Lgs. 494/96, nominando quale coordinatore per la progettazione il soggetto indicato nel capitolo "Individuazione dei soggetti coinvolti".
Nomina del Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori	Il committente provvederà ad applicare l'art.3 D. Lgs. 494/96 e s.m.i., nominando quale coordinatore per l'esecuzione il soggetto indicato nel cap. "Individuazione dei soggetti coinvolti".
Adempiere all'obbligo di notifica, art. 11 D. Lgs. 494/96 e s.m.i..	Verrà inoltrata, a cura del RL, agli organi di Vigilanza territoriale competente prima dell'inizio dei lavori.
Verifica dei requisiti tecnici professionali del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori	All'atto della nomina dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione il Committente ha provveduto a verificare i requisiti tecnico-professionali, uniti a: attestato di frequenza al corso in materia di sicurezza; laurea; attestazione da parte del Datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore.
Dichiarazione dei Coordinatori – requisiti di cui all'art. 10 comma 1:	
Coordinatore in fase di progettazione	Da rilasciare al Committente
Coordinatore in fase di esecuzione	Da rilasciare al Committente

Le sopra accennate definizioni dei cronoprogramma (n.6) sono stati articolati, sviluppati e verificati insieme ai progettisti. Infatti in fse di progressiva elaborazione permettono di eliminare per quanto e laddove possibile le più evidenti interferenze per sovrapposizione temporale.
Permettono altresì di evidenziare le situazioni di criticità residue (non eliminate mediante sfasamento spaziale temporale), in funzione delle quali andranno disposte apposite misure. Il Cronoprogramma permette

inoltre di individuare preventivamente (seppur in forma teorica) la tempistica delle diverse imprese che si succederanno nel cantiere.

F.2 - **Cronoprogramma integrativo di sicurezza ai sensi dell'art. 4, comma 1, del Dpr 222/2003**
Come da prospetto in **All. I**

G - COSTI DELLA SICUREZZA **(all.II)**

G.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art. 7;
- Dlgs 494/96, art.12;
- Dpr 554/1999, art. 41; (in presenza di opere pubbliche).

G.1 - Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettaesi a ribasso.
In applicazione del decreto "222" i costi sono stimati analiticamente con voci a corpo o a misura, in applicazione del decreto "494" la valutazione è relativa alle "spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del PSC".
Occorre mettere in relazione le voci della stima dei costi con gli obblighi imposti dal PSC. Nel determinare quali tra i costi per la sicurezza debbano effettivamente essere rimborsati dalla stazione appaltante, sono di aiuto al CSP l'art. 7, comma 1 del Dpr 222/2003 e – di conseguenza e per quanto di pertinenza – l'Allegato I del decreto, in cui sono individuati seppure in modo indicativo e non esauriente gli apprestamenti e i Dpc (Dispositivi di protezione collettiva) i cui costi devono essere esposti nella stima.

G.2 – **Stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'art. 7 del Dpr 222/2003:**
Articolo 7, comma 1, DPR 222/2003:
Stima dei costi della sicurezza
…vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Per quanto specifici e richiamati confrontare la "Stima dei costi di Sicurezza" in **ALL. II**

G.3 – **a) apprestamenti previsti nel PSC**
Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, infermeria, recinzioni di cantiere.

G.4 – **b) misure preventive e protettive e DPI eventualmente previsti nel PSC per lavori interferenti**
Per quanto di competenza sono indicate al capitolo "Relazione" rispettivamente dal paragrafo 3.5

G.5 – **c) impianti di terra e protezione contro scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi**
Gli impianti di terra e protezione contro le scariche atmosferiche vengono descritti al capitolo B-Elementi Tecnici Fondamentali ai paragrafi B.1.3 e B.1.3.2, per gli impianti antincendio si rimanda al progetto specifico e alla relazione tecnica inerente di cui al Capitolato Speciale d'Appalto, per gli impianti di evacuazione fumi non vengono resi necessari, constatato la notevole ampiezza dei serramenti esterni a direttto contatto con l'ambiente esterno.

G.6 – **d) mezzi e servizi di protezione collettiva**
Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, sono indicati nei layout di cantiere di cui all' **All. I.**

G.7 – **e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza**
Sono previste le seguenti: procedure per la gestione emergenza antincendio, procedure diincendio ed evacuazione, indicati al capitolo A – Anagrafica di cantiere.

G.8 – **f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti**
Non previsti espressamente.

G.9 – **g) misure di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva**
Vengono adottate in sede di riunione e coordinamento come dal capitolo A – Anagrafica di cantiere al paragrafo A.2.

H - LAYOUT (**All.I – Tav. 4, 5, 6, 7)** Planimetrie Di Cantiere.
Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione di accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; planimetri, piante, prospetti, sezioni; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno;

H.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art. 2, comma 4 e art. 3, comma 2.;

H.1 - **Dpr 222/2003, art. 2, comma 4:**
Il Piano di Sicurezza e Coordinamento è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti planimetrie, piante, prospetti. **Vedi All. I**

H.2 - **Dpr 222/2003, art. 3, comma 2:**
Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione di accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico; altri schemi grafici.

Si rimanda agli elaborati grafici dell' **All.I** in relazione alla scala di rappresentazione, con annesse prescrizioni e didascalie.

I - ELEMENTI ESSENZIALI DPR 222/2003 Allegato I

I.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art.2, comma 5;

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento in merito all'organizzazione del cantiere, fa riferimento all'elenco indicativo e non esauriente degli **elementi essenziali** utili alla definizione dei contenuti del Piano di cui all'art. 2 comma 2, del **Dpr 222/2003** riportato nel proprio **All.I** (Apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva).

I.1 – In particolare gli **Apprestamenti** che nel prente PSC comprendono:
Ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

I.1.1 – Ponteggi:
- fisso montato sul perimetro del corpo di fabbrica di ogni blocco oggetto di intervento.

I.1.2 – Trabattelli:
- viene utilizzato per le decorazioni dei soffitti e per gli impianti elettrici;

I.1.3 – Ponti su cavalletti:
- possono essere impiegati per la costruzione della struttura in elevazione della nuova rampa e per la demolizione della scala da demolire.

I.1.4 – Impalcati:
- non vengono impiegati;

I.1.5 – Parapetti:
- sono sistemati per il ponteggio fisso montato sul perimetro del corpo di fabbrica di ogni blocco; vengono impiegati per sicurezza a m. 1,50 dagli scavi con profondità > di m. 1; saranno utilizzati secondo le direttive imposte al momento del bisogno dal DTC (direttore tecnico del cantiere) per accordi attivati nelle riunioni di coordinamento del CSP (coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione);

I.1.6 – Andatoie:
- potranno essere previste sul momento di necessità sentito il DTC e CSP;

I.1.7 – passerelle:
- non sono previste;

I.1.8 – armatura delle pareti degli scavi:
- escluse le spondine delle fondazioni per la nuova rampa disabili, non sono previste altre armature delle pareti degli scavi, anche perché gli scavi per la piastra polivalente riservata ai giochio dei bimbi, sono solo di sbancamento e cioè di profondità non superiore a 50 cm.

I.1.9 – gabinetti:
- Si rimanda al Capitolo "B – Elementi Tecnici fondamentali" paragrafo B.1.2.7;

I.1.10 – locali per lavarsi:
- Idem come la voce precedente;

I.1.11 – spogliatoi:
- Si rimanda al Capitolo "B – Elementi Tecnici fondamentali" paragrafo B.1.2.10;

I.1.12 – refettori:
- Si rimanda al Capitolo "B – Elementi Tecnici fondamentali" paragrafo B.1.2.9;

I.1.13 – locali di ricovero e di riposo:
- potrà essere utilizzato lo stesso ufficio del DTC;

I.1.14 – dormitori:
- Si rimanda al Capitolo "B – Elementi Tecnici fondamentali" paragrafo B.1.2.11;

I.1.15 – camere di medicazione:

- nel cantiere esiste la cassetta delle medicazioni sistemata nell'ufficio del DTC che può essere utilizzato come tale,

I.1.16 – infermerie:
- il cantiere è attivo (anche se isolato da recinzione metallica) solo per un blocco didattico alla volta e quindi in questo caso particolare è possibile che possa essere utilizzata in caso di necessità l'infermeria della scuola;

I.1.17 – recinzioni di cantiere::
- la ristrutturazione viene eseguita su un fabbricato esistente (scuola materna) provvisto di una recinzione metellica costruita su zoccolo di cls.

L – I.2– In particolare le **Attrezzarture** che nel prente PSC comprendono:
- centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione acqua, gas, e di energia di qualsiasi tipo; impianti fognari. (C.fr Capitolo I Elementi Essenziali Dpr 222/2003 Allegato I)

L – I.2.1 - centrali e impianti di betonaggio:
- L'area di cantiere non consente a tali centrali e impianti;

L – I.2.2 - betoniere:
- Il cantiere sarà dotato di una sola betoniera fornita di libretto di manutenzione e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.3 - grù:
- non prevista;

L – I.2.4 - autogrù:
- con piastra autosollevante per le attività operative in copertura (sostituzione delle lastre di amoanto con quelle di lamiera grecata);

L – I.2.5 - argani:
- Possibilità di più argani, che dovranno essere dotati di libretto istruzioni e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.6 - elevatori:
- Possibilità di utilizzo; dovranno essere dotati di libretto istruzioni e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.7 - macchine movimento terra:
- una scavatrice e una pala per lo scavo della sede nuova rampa e piastra polivalente, per lo spostamento dei materiali di risulta sui mezzi di trasporto alle pubbliche discariche, oppuire carico e scarico dei materiali in genere; dovranno essere dotati di libretto istruzioni e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.8 - macchine movimento terra speciali e derivate:
- non sono necessarie;

L – I.2.9 - seghe circolari:
- possibilità di utilizzo; dovranno essere dotati di libretto istruzioni e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.10 - piegaferri:
- possibilità di utilizzo; dovranno essere dotati di libretto istruzioni e con caratteristiche di sicurezza ai sensi delle norme vigenti;

L – I.2.11 - Impianti elettrici di cantiere:

- si rimanda al Capitolo “B – Elementi Tecnici fondamentali” paragrafo B.1.3 “Impianti del Cantiere;

L – I.2.12 - Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:
- si rimanda al Capitolo “B – Elementi Tecnici fondamentali” paragrafo B.1.3.2 relativo all’impianto di messa a terra; e al paragrafo B.1.3.3 relativo alle protezioni contro le scariche atmosferiche -Impianti del Cantiere;

L – I.2.13 - Impianti antincendio:
- come da “relazione Tecnico-illustrativa eprogetto definitivo per richiesta di parere preventivo ex l. 818/84 - della Committenza che si ritiene allegato al presente PSC;

L – I.2.14 - Impianti di evacuazione fumi:
- non previsti;

L – I.2.15 - Impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo:
- come indicato al Capitolo B Elementi Tecnici Fondamentali paragrafo B.1.3 e successivi.
Restano quelli esistenti precisando che l’erogazione di tali energie è fornita dagli enti erogatori dell’Amm.ne Civica;

L – I.2.16 - Impianti fognari:
- restano quelli esistenti relativi alle acque nere riferite ai servizi igienici ecc. e alle acque bianche riferite allo smaltimento delle acque piovane;

M – I.3 - **Infrastrutture** che nel prente PSC comprendono:
-viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere. (C.fr. Capitolo I Elementi Essenziali Dpr 222/2003 AllegaoI);

M-I.3.1 – Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici:
- indicati nella planimetria di cui **All.I -Tav.4, 5, 6, 7**;

M-I.3.2 – percorsi pedonali:
- indicati nella planimetria di cui **All.I -Tav.4 e seguito**;

M-I.3.3 – aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere:
- rispettivamente indicati nelle planimetrie di cui agli **All.I -Tav.4, 5, 6, 7**

N – I.4 – **Mezzi di protezione collettiva** che nel prente PSC comprendono:
- segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze. (C.fr. Capitolo I Elementi Essenziali dpr 222/2003 Allegato I);

N – I.4.1 – segnaletica di sicurezza:
- vedere planimetrie **All.I -Tav.4,5,6,7**;

N – I.4.2 – avvisatori acustici:
- non previsti;

N – I.4.3 – attrezzature di primo soccorso:
- l’impresa principale, le imprese subappaltatrici, i lavoratori autonomi, devono garantire la fornitura della propria cassetta di pronto soccorso, come indicato al Capitolo A Anagrafica Cantiere paragrafo A.1.5.3;

N – I.4.4 – illuminazione di emergenza:
- deve essere posata in opera la linea per luci di emergenza lungo le vie di fuga e apposita cartellonistica, come precisato nella Relazione Tecnico-illustrativa del progettodefinitivo per la richiesta di parere preventivo ex legge 818/84;

N – I.4.5 – mezzi estinguenti:
- negli impianti antincendio sono previste realizzazione di compartimentazioni a tutti Blocchi, oltre il posizionamento di bombole antincendio tipo 13 A, 89B, C. a polvere da 6 kg. Tali presidi mobili di estinzione dovranno essere collocati: -al piano seminterrato, nel locale “ex centrle termica”, nel locale “magazzino scuola”, nel corridoio; - a piano rialzato in misura di due per ogni blocco ed uno nell’atrio centrale;

N – I.4.6 – servizi di gestione delle emergenze:
- Pronto soccorso e misure di emergenza

al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici ed emergenze in generale, è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

O - ELEMENTI ESSENZIALI DPR 222/2003 Allegato II

O.N - Norme di riferimento:

- Dpr 222/2003, art.3, comma 1;

In riferimento all'area di cantiere di cui all'art. 3 comma 1, Dpr 222/2003 il PSC contiene gli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area, elencati nell'All. II (elenco indicativo e non esauriente)

O.1 – **Elenco allegato II**
Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire; infrastrutture quali strade; ferrovie; idrovie; aeroporti; edifici con particolari esigenze di tutela quali scuole; ospedali; case di riposo, abitazioni; linee aeree e condutture sotterranee di servizi; altri cantieri o insediamenti produttivi; viabilità; rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto. In particolare contiene:

0.1.1.-Falde:
- non esistenti;

0.1.2.-fossati:
non esistenti;

0.1.3.-alvei fluviali:
- non esistenti

0.1.4.-Banchine portuali:
- non esistenti

0.1.5.-alberi:
- esistenti, sono di medio fusto frondosi;

0.1.6. – manufatti interferenti o sui quali interferire:
- Le lastre in coperture da sostutuire perché in amianto, verranno eseguite tutte le operazioni di lavoro solo della ditta specializzata incaricata dall'impresa appaltatricedei lavori e in conformità delle prescrizioni e alle direttive impartite dalla competente ASL di zona.

0.1.7 – infrastruttura quali strade, ferrovie, idrovie , aeroporti;
- le strade che sono tangenti per due lati risultano rispettivamente: Via Genova n. 132 ed il controviale di Corso Caduti Sul Lavoro 5, mentre per le ferrovie, le idrovie e gli aeroporti si può constatare la non esistenza;

0.1.8 –Scuole
Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni;
- si deve condiserare che l'impresa dovrà operare in n. 6 fasi di lavoro, considerando che solo la prima fase viene eseguita in modo assoluto allontanando tutto il personale non addetto alla bonifica delle lastre in copertura di Eternit (amianto) quindi la scuola risulterà fino ad operazioni di allontanamento ultimate dell'amianto. Dopo di chè con l'autorizzazione dell'ASL di zona e considerando le esigenze della Civica Amm.ne si potrà operare con le altre lavorazioni tenendo conto che le attività didattiche sa4ranno in corso,

quindi sarà opportuno predisporre delle barriere a livello di transenne e/o recinzione in modo tale da assicurale l'esercizio comune di attività che possono divenire interferenti. Mentre per quanto riguarda la presenza di ospedali, case di riposa e abitazioni in problema non sussiste in quanto inesistenti ospedali e case di riposo, per le abitazioni sono riguardatamente a debita distanza tanto da non interferire assolutamente;

0.1.9 – linee aeree e condutture sotterranee di servizi:
- non esistenti;;

0.1.10 – altri cantieri o insediamenti produttivi:
- non esistenti;

0.1.11 – viabilità:
- per i percorsi d insicurezza, delle vie di fuga, dei percorsi dei mezzi di carico, scarico, trasporto ecc., C.fr. **All.I -Tav. 4,5,6,7:**

0.1.12 – rumore:
- come indicato al Capitolo RELAZIONE paragrafo REL. 3.3;

0.1.13 – polveri:
- come indicato al Capitolo RELAZIONE paragrafo REL. 3.3;

0.1.14 – Fibre:
- saranno le massime precauzioni descritte nel capitolo P Amianto a indicare quale che siano le procedure per contestare tale inconvenienza; inoltre Lungo la recinzione saranno collocati dei cartelli di avviso recanti la scritta:
“ATTENZIONE – ZONA AD ALTO RISCHIO – POSSIBILE PRESENZA DI POLVERE DI AMIANTO IN CONCENTRAZIONE SUPERIORE AI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE” (D.Lgs. 277/91, art. 33 comma 1 lett. c).

0.1.15 – fumi:
- non esistenti;

0.1.16 – vapori:
- non esistenti;

0.1.17 – gas:
- non esistenti , esistono solo quelli utilizzati dalla cucina della scuola risultano sotto stretto controllo degli addeddi;

0.1.18 – odori o altri inquinanti aerodispersi;
- considerando la bonifica della lastre di copertura in eternit (amianto) dopo tale operazione prima di dare il consenso all’attività didattica l’Als preposta eseguirà capillari controlli per assicurasi e assicurare l’eliminazione totale assoluta di aerodispersi;

0.1.19 – caduta di materiali dall’alto;
- come indicato al Capitolo RELAZIONE paragrafo REL. 3.2.1.7, viene precisato che in cantiere la caduta dei materiali dall’alto dopo la sostituzione delle lastre in copertura, visto che i lavori si svolgeranno esclusivamente all’interno di ogni singolo blocco e per quanto necessario (decorazioni, ecc.) ad unìaltezza max di m. 4,00 circa, conseguenza di rischio sporadica.
Si ritiene che la copertura sia pedonabile e pertanto:
Durante la rimozione delle lastre di amianto (e posa di quelle nuove) la copertura di ogni singolo blocco verrà delimitata con parapetto lungo tutto il perimetro (cfr. All.1-Tav.5-Planimetria-Stoccaggio provvisorio lastre di eternit).
Per la movimentazione si utilizzerà una piattaforma con portata 200 kg. affiancata da un elevatore a forche che porterà un cassone metallico nel quale saranno collocate le lastre nel numero massimo di 10.

P - AMIANTO: Piano per la rimozione della copertura

P.1 - **DESCRIZIONE DEI LAVORI**

I lavori oggetto dell'intervento da eseguirsi alla Scuola Materna "Millefonti" in Corso Caduti sul Lavoro 5, riguardano la rimozione (bonifica) della copertura in cemento amianto per complessivi mq. 1.440, e prevedono in particolare le seguenti attività:
Inertizzazione dell'intradosso e dell'estradosso delle lastre ondulate in eternit con impiego di prodotti a base di resine epossipoliamminiche elastomeriche a bassa viscosità (20 mPa.s) (millipascal per secondo) pigmentati stesi a due riprese a spruzzo con procedura air-less. (senza aria, sottovuoto)

- rimozione di alcuni camini e impianti di estrazione dell'aria che si trovano sulla copertura;
- Rimozione lastre ondulate in fibrocemento, accatastamento, confezionamento, discesa al piano di carico, trasporto alle discariche autorizzate e smaltimento. La documentazione relativa a trasportatore e smaltitore dovrà essere consegnata in copia al Direttore dei Lavori per i provvedimenti di competenza e per conoscenza al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

La Scuola Materna, durante i lavori di rimozione della copertura in cemento amianto, non effettuerà alcuna attività didattica. In particolare durante tali lavorazioni dovranno essere presenti solo ed esclusivamente gli addetti.

Caratteristiche dell'edificio

- maglia dei pilastri m. 5 x 5 e 10,50 x 10,50 (Blocco Centrale);
- altezza da terra del colmo (cuspide) della copertura di ogni Blocco Didattico m. 5,90;
- altezza da terra in corrispondenza della parte bassa della copertura (Cornicione) m. 5;
- struttura dei pilastri e delle capriate in cemento armato;
- manto di copertura composto da una lastra ondulata in cemento amianto avvitata a correnti metallici distanziati cm. 70;
- muro di tamponamento esterno in laterizi e serramenti metallici.
- Recinzione metallica su zoccolo in cls e cancelli ingresso in ferro.

P.2 - **CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI**

Dalle analisi condotte su campioni di lastra di copertura dal laboratorio ... risulta che ai sensi del D. Lgs. 22/97 il rifiuto è classificabile come "pericoloso" con codice CER 17.06.05 (materiali da costruzione contenenti amianto)

P.3 - **VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE**

In relazione alla sola attività di rimozione del materiale in cemento amianto, che forma oggetto del presente piano di lavoro, vengono evidenziati i seguenti rischi:

P.3.1 - **Rischi presenti nell'ambiente circostante al cantiere**

Rischi connessi con la presenza di maestranze di altre imprese o di ditte sub-appaltatrici o fornitrici del committente all'interno del cantiere.
All'interno del cantiere, delimitato come da planimetria (**All.I -Tav. 4** – Planimetria), per tutta la durata dei lavori non saranno presenti lavoratori estranei all'impresa esecutrice dei lavori di rimozione del cemento amianto.
Il cantiere già delimitato da recinzione metallica dotata da cancelli d'ingresso, che dovranno essere tenuti costantemente chiusi, sarà fornito da cartellonistica di divieto come in appresso precisato. Sul marciapiede esterno, in Corso Caduti sul Lavoro e Via Genova, potrà essere posizionata una recinzione di cantiere, formata da lamiera alta m. 2,00 (All.I -Tav. 5 - Stoccaggio provvisorio lastre di eternit). I pedoni transiteranno sul tratto di marciapiede predisposto a fianco della recinzione. Eventuali precisazioni verranno fornite dal CSE almeno 10 gg prima dell'intervento.

Tale recinzione rimarrà in opera (nel modo che sarà precisato prima dell'inizio dei lavori) per tutta la durata dei lavori di bonifica. Lungo la recinzione saranno collocati dei cartelli di avviso recanti la scritta:
"ATTENZIONE – ZONA AD ALTO RISCHIO – POSSIBILE PRESENZA DI POLVERE DI AMIANTO IN CONCENTRAZIONE SUPERIORE AI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE" (D.Lgs. 277/91, art. 33 comma 1 lett. c).

Rischi presenti a livello di soletta di copertura

- L'estradosso della soletta di copertura di ogni singolo blocco è realizzata in latero cemento con caldana, è completamente libero, non sono presenti alcuni oggetti o materiali di qualsiasi genere.
- La portata della soletta, è stimata in 400 kg./mq.

- Le lastre rimosse saranno accatastate sulla soletta con pile non superiori a 10 lastre che saranno di volta in volta immediatamente movimentate per il trasporto alle Pubbliche Discariche Specializzate a diretto controllo e direzione dell'ASL competente.

P.3.2 - **Rischi di caduta dall'alto**

Si ritiene che la copertura sia pedonabile e pertanto:
Durante la rimozione delle lastre di amianto (e posa di quelle nuove) la copertura di ogni singolo blocco verrà delimitata con parapetto lungo tutto il perimetro (cfr. **All.I -Tav.5**-Planimetria-Stoccaggio provvisorio lastre di eternit).
Per la movimentazione si utilizzerà una piattaforma con portata 200 kg. affiancata da un elevatore a forche che porterà un cassone metallico nel quale saranno collocate le lastre nel numero massimo di 10.

P.3.3 – **Caduta oggetti dall'alto**

All'esterno, sui marciapiedi di Corso Caduti sul Lavoro e Via Genova è stata collocata la recinzione indicata al p.fr. 3.1.
All'interno del cantiere, lato Corso Caduti sul Lavoro, verrà messa in opera una transenna fissa a terra alla distanza di 3 m. dal filo esterno dell'edificio. Su tale transenna saranno posati cartelli di avviso del pericolo di caduta di oggetti dall'alto.
Il manovratore dell'elevatore a forche, se previsto, durante le operazioni di discesa a terra delle lastre rimosse avrà l'assistenza a terra da parte di un lavoratore: durante questa operazione nel raggio di azione dell'elevatore non saranno presenti altri lavoratori.
Prima di far scendere a terra il cassone, l'elevatore a forche arretrerà, allontanandosi dalla piattaforma che ospita i due addetti alla rimozione delle lastre.
L'area di lavoro del mezzo di sollevamento sarà delimitata con cavalletti collegati da nastro bianco-rosso. In quest'area, durante le operazioni di movimentazione dei materiali non saranno intraprese altre attività.

P.3.4 – **Crollo**

Sarà consentito l' accatastamento di materiali sulla copertura solamente nel momento della rimozione giornaliera.
Saranno evitate sollecitazioni ripetute a cadenza regolare oppure con effetti dinamici sulla soletta di ogni singolo blocco.

P.4. - **PROCEDURE DI RIMOZIONE DEL MATERIALE**

Le operazioni di rimozione delle lastre (cfr. p.fr 1) avranno le seguenti articolazioni:
- stesura di un fissativo;
- pulizia delle gronde dai depositi di polvere misti a fibre di amianto;
- rimozione delle lastre di fibrocemento e dei faldali;
- trasporto dei materiali rimossi a piano campagna e loro imballaggio;
- smaltimento.

<u>Stesura di un fissativo</u>

Prima di iniziare i lavori di rimozione delle lastre, allo scopo di evitare il sollevarsi di polveri e per fissare le fibre, si spruzzerà sulle lastre con una pompa a bassa pressione un impregnante vinilico in base acquosa. La bagnatura verrà condotta fino alla completa saturazione delle lastre, evitando il ruscellamento dell'impregnante.
L'impregnante avrà colore rosso al fine di poter verificare la completa stesura dell'impregnante che, eventualmente, sarà integrato al momento della discesa a terra delle lastre.
Durante questa fase di lavoro gli operai devono far uso dei dispositivi di protezione individuale scarpe, guanti, grembiule, cuffie per i capelli con casco, occhiali.

<u>Pulizia delle gronde e delle converse da depositi di fibre e polveri</u>
La rimozione delle lastre sarà preceduta, quando possibile, dalla rimozione dei depositi nelle gronde: tale operazione avverrà inumidendo la crosta dei depositi in discorso fino ad ottenere una fanghiglia densa, raschiandoli ed insaccandoli in sacchi di polietilene ad alta densità. E' stato verificato che le gronde sono

percorribili in condizioni di sicurezza in quanto lungo tutto il perimetro e sopra il cornicione del blocco didattico verrà posto un parapetto a norma, e pertanto si richiede la loro pulizia.
Per impedire che i depositi finiscano nei pluviali, la imboccatura di questi ultimi sarà chiusa con elementi di lamiera o sistemi similari.

Rimozione delle lastre in cemento amianto
Le lastre saranno liberate da ganci, viti e chiodi di fissaggio con attrezzi manuali: non saranno utilizzate apparecchiature elettriche che possono provocare la dispersione di fibre dell'atmosfera.
Le lastre saranno smontate e manipolate con la massima cura, per evitare ogni possibile rottura. I frammenti saranno raccolti ed insaccati in sacchi di polietilene ad alta densità e smaltiti insieme alle lastre.
Le lastre, movimentate da due operai, potranno essere provvisoriamente impilate sulla soletta del blocco didattico e successivamente saranno accatastate su un cassone in lamiera metallica posato sulle forche dell'elevatore oppure sul piano della piattaforma autosollevante.
La rimozione e bonifica avverrà nella prima fase di lavoro per tutto l'intero edificio scolastico operando verso il lato di Corso Caduti sul Lavoro. (All.1-Tav.5-Planimetria-Stoccaggio provvisorio lastre di eternit)

Trasporto a piano campagna del materiale, suo imballaggio e stoccaggio
La discesa a terra del materiale avverrà a mezzo di un cassone metallico montato sulle forche di un elevatore.
Le lastre hanno dimensione di circa m.1.05 x 2.00 e verranno posate longitudinalmente nel cassone in numero massimo di dieci, per complessivi 300 kg.
Le lastre, a terra, verranno prese da due operai e posate su una pedana sulla quale è già stato steso un doppio foglio di polietilene ad alta densità. Raggiunta la quantità di 40 lastre (circa 1200 kg.) si provvederà all'impaccamento ed alla etichettatura.
Alla fine della giornata lavorativa non rimarranno materiali da impaccare; si provvederà inoltre giornalmente alla aspirazione della zona di lavoro del cassone e della piattaforma ed alla raccolta di eventuali frammenti caduti a terra. I frammenti, prima di essere insaccati, saranno trattati con impregnante.
I materiali in attesa di smaltimento, pacchi di lastre, sacchi contenenti frammenti di lastre e residui della pulitura delle gronde, sacchi contenenti le tute usate, sacchi contenenti i filtri degli aspiratori, saranno stoccati in zona fuori della interferenza con i movimenti della macchina di cantiere.
Lo stoccaggio avverrà all'esterno, ma nel cantiere, nell'area appositamente individuata in planimetria (All.1-Tav. 5): i materiali stoccati saranno coperti da un telo zavorrato per far fronte all'eventuale azione del vento.
Su ogni pacco di materiale sarà posta una etichetta "**ATTENZIONE CONTIENE AMIANTO" (D.P.R. 24/5/88, n. 215).**
La zona di stoccaggio sarà recintata con nastro colorato bianco-rosso.

Smaltimento
L'operazione di carico dell'automezzo per l'invio in discarica del rifiuto sarà condotta cercando di minimizzare la possibilità di rilascio di polveri.

P.5. - **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

La organizzazione del cantiere risulta dalla planimetria allegata (**All.I -Tav.6**-Organizzazione del Cantiere).
Nel cantiere è prevista la presenza massima di sei lavoratori e conseguentemente gli apprestamenti saranno dimensionati su questo numero:

- un modulo prefabbricato per la decontaminazione, della superficie di circa 12 mq., composto da:

- un locale spogliatoio "sporco", nel quale i lavoratori si toglieranno le tute "usa e getta" e le maschere alla fine di ogni turno di lavoro e le insaccheranno in contenitori appositi in attesa dello smaltimento;

- un locale servizi con doccia. L'acqua delle docce sarà convogliata in una vasca per essere poi filtrata. I filtri, una volta saturi, saranno mandati in discarica con il resto dei rifiuti di amianto;

- un locale spogliatoio "pulito" con armadietti chiudibili a chiave per gli abiti personali dei lavoratori, nel quale sarà depositato anche l'equipaggiamento da lavoro pulito;

- i servizi igienici (1 w.c. e 2 lavabo), il refettorio con tavolo, sedie e scaldavivande, fuori della zona di lavoro, sono quelli già predisposti dall'impresa principale che li metterà a disposizione, con l'impegno da

- parte dell'impresa incaricata della rimozione risultante da verbale sottoscritto dall'impresa stessa, di curarne la pulizia;

- un locale ad uso magazzino nella quale saranno presenti due estintori da 6 kg.(classe A/B/E), la cassetta di pronto soccorso, imbragature di sicurezza ed una riserva di maschere, di tute e di filtri per l'aspiratore;
- una zona destinata a stoccaggio dei materiali.

Giornalmente, alla fine di ogni turno di lavoro, lo spogliatoio sarà aspirato con aspiratore a filtri assoluti.
Per le comunicazioni di emergenza il capocantiere disporrà di un apparecchio telefonico cellulare.

P.6. - **MISURE DI IGIENE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER I LAVORATORI**
I lavoratori disporranno di:

- facciali filtranti antipolvere tipo FFP3 (ai sensi della norma UNI 10720) e di abbigliamento protettivo traspirante con cappuccio – Norma EN 369, classe 5 (a tenuta di particelle), da sostituire ad ogni ripresa dei lavori o in caso di deterioramento;
- caschi in dotazione personale;
- scarpe con suola antisdruciolo;
- guanti in lattice con rivestimento interno in cotone;
- occhiali protettivi.

I lavoratori incaricati, dipendenti dell'impresa, devono essere idonei all'attività in presenza del rischio amianto, sulla base dei risultati delle visite effettuate dal medico competente.
Nel caso di variazione del numero e nominativo dei lavoratori l'impresa, dovrà avvisare l'organo di vigilanza a mezzo fax.
I lavoratori incaricati saranno assicurati presso l'INAIL per il rischio specifico.

P.7. - **MISURE PER LA PROTEZIONE DI TERZI**
Il cantiere avrà un ingresso per il personale ed uno per gli automezzi (**All.I -Tav.4**-Procedure di emergenza, ingressi, percorsi, viabilità ecc.) che dovranno rimanere costantemente chiusi. Sulla recinzione saranno collocati cartelli di avviso del pericolo di presenza di amianto (cfr. punto 3.1).

P.8. - **MISURE PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA**

All'interno del cantiere saranno rispettate le seguenti procedure di emergenza (**All.I -Tav.4**) in merito a:

- punto di raccolta;
- accesso dei mezzi di soccorso, da Corso Caduti sul Lavoro, da tenere sempre liberi;
- infortunio o malore;
- incendio;
- evacuazione.

<u>Infortunio o malore</u>
Avvisare il preposto per organizzare l'accesso dell'ambulanza e dare le informazioni per il raggiungimento del cantiere.
Tenere sgombra la viabilità di accesso al cantiere.
Informare il Coordinatore per la sicurezza.

<u>Incendio</u>
Abbandonare il posto di lavoro e informare il preposto e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza sulla ubicazione e tipologia dell'evento. Se l'incendio non può essere domato con i mezzi dell'impresa, richiedere l'intervento dei vigili del fuoco. In questo caso rendere libero l'accesso al cantiere da parte dei mezzi di soccorso. Informare il Coordinatore per la sicurezza.

<u>Evacuazione</u>
In caso di pericolo, segnalato a voce o con segnale acustico, tutti i lavoratori raggiungeranno il punto di raccolta ed il preposto provvederà a controllare che tutti i lavoratori siano presenti.

Le presenti norme saranno diffuse in maniera visibile all'interno del cantiere e saranno illustrate ai lavoratori da parte del preposto. La illustrazione di tali norme sarà ripetuta nel caso di arrivo di nuovi lavoratori in cantiere.

P.9. – **INFORMAZIONE**

Informazione ai lavoratori ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 277/91.

I lavoratori ed i loro rappresentanti sono stati informati in merito a:

c) rischi per la salute dovuti all'esposizione alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto;

d) norme igieniche da rispettare, compreso il divieto di fumare;

e) modalità di pulitura e di uso degli indumenti protettivi e dei mezzi individuali di protezione;

f) precauzioni da prendere per ridurre al minimo l'esposizione;

g) informazioni sul presente piano.

Il resoconto di tale attività risulterà dal piano di lavoro presentato all'organo di vigilanza.

Informazione al Committente ai sensi dell'art. 5 commi 2 e 4 del D.Lgs. 277/91

La tipologia dei lavori non richiede la presenza di ditte estranee all'interno del cantiere.
Se si presentasse l'esigenza, al momento non prevedibile, di far intervenire ditte o lavoratori autonomi, questi, previa segnalazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, riceveranno dal preposto, con ricevuta, un pro-memoria con i contenuti di informazione indicati dall'art. 26 del D.Lgs 277/91.

Visto l'importanza dell'intervento in copertura (Bonifica – Amianto), si riporta in appresso l'articolo del Capitolato Speciale:

P.10. - **ART. 6 - PARTICOLARI CONDIZIONI DI AFFIDAMENTO - CRONOPROGRAMMA – PROGRAMMA ESECUTIVO**

I lavori dovranno svolgersi in conformità al cronoprogramma (art. 42 del DPR 554/1999) e riportato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dall'Arch. Mario ROZZA – punto F -F.1 -F.2 costituente documento contrattuale e al conseguente programma esecutivo (art. 45 comma 10 del DPR 554/1999) che l'appaltatore è obbligato a presentare prima dell'inizio dei lavori.

Tutte le lavorazioni che, ai sensi delle vigenti norme in materia di sicurezza dell'ambiente di lavoro e di igiene pubblica, non consentano la compresenza degli utenti scolastici, dovranno essere eseguite nelle ore di chiusura scolastica, ivi comprese le giornate di sabato, domenica e festivi infrasettimanali, nonchè nei mesi di Luglio ed Agosto.

Pertanto l'Impresa, nel rispetto delle pattuizioni contrattuali a tutela dei lavoratori, dovrà assicurare all'Amministrazione la presenza in cantiere del proprio personale tecnico e della mano d'opera occorrente, preoccupandosi di provvedere anticipatamente alle necessarie provviste ed al conseguimento delle autorizzazioni sia in materia di subappalto che relative ad Enti di tutela (ASL-SISL, ecc.).

L'esecuzione delle opere nelle giornate festive e prefestive sarà disposta con specifico Ordine di Servizio emesso dal Direttore dei Lavori e contenente le disposizioni in merito ai tempi ed alle modalità di esecuzione.

L'Impresa affidataria nella redazione del proprio cronoprogramma esecutivo dovrà provvedere ad indicare la data di presentazione (all'AS.L. 1 TO SPRESAL) del piano di lavoro per la bonifica della copertura (visti i tempi consueti per Torino, tale piano dovrà essere presentato all'Organo di controllo entro il 15/03 dell'anno in cui si eseguirà la bonifica), il periodo in cui verrà attuata la bonifica e la ricostruzione del manto di copertura del tetto.

Il ritardo nella presentazione del piano di lavoro, o il prolungamento dei tempi, conseguente all'adempimento delle integrazioni richieste per l'approvazione dello stesso da parte dello SPRESAL-TO non costituiscono motivo valido per la concessione di proroghe sui tempi contrattuali né autorizzano l'Impresa a richieste di sospensioni lavori.

L'impresa, per l'esecuzione della rimozione e bonifica della copertura in eternit (amianto) dovrà, nei tempi in appresso indicati consegnare alla D.L. la seguente documentazione:

6) Il piano di lavoro almeno gg. 5 prima della presentazione all'Organo di vigilanza (SPRESAL-TO);
7) Copia delle eventuali integrazioni richieste dal suddetto servizio entro gg. 5 dalla data del ricevimento;

8) Le risposte alle integrazioni formulate dall'Impresa, gg. 5 prima della consegna allo SPRESAL;
9) Copia delle richieste, prescrizioni, autorizzazioni, restituibili, trasmesse dall'Organo di vigilanza alla Ditta incaricata della bonifica, entro 5 gg. dalla data del loro ricevimento;

10) Entro gg. trenta dalla data di avvenuta bonifica, della attestazione rilasciata dal trasportatore e della presa in consegna del materiale rimosso nella scuola, da parte della diascarica autorizzata per lo smaltimento.

Q - ALLEGATI, DOCUMENTAZIONE VARIA (Allegato IV)

Elementi di unità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o dell'organismo architettonico, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità.
Trasmissione di documenti, modulistica tipo, la presenza di cui allegato II del decreto "222", esempio l'intervento effettuato ad un edificio con particolare esigenze di tutela essendo una scuola.
- I lavori oggetto del presente PSC di svolgeranno in n. 6 fasi di cui la prima dovrà avere la presenza dei soli addetti, in quanto trattasi di rimozione e allontanamento di eternit (lastre di amianto in tutta la copertura della scuola); mentre le rimanenti avranno le lavorazioni in contemporanea con l'attività didattica.
Considerato l'intervento effettuato ad un edificio con particolare esigenze di tutela essendo una scuola, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento viene completato dagli "Elementi Indispensabili di sicurezza", che saranno oggetto di analisi in tutte le riunioni di coordinamento:
VEDI DISCIPLINARE……..

Q.1 – Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC:
Esempi, di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o dell'edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità.

R - SCHEDE DI LAVORAZIONE NELLE VARIE FASI
Vedi **All.II** del presente PSC

R.1 – Descrizione delle schede di lavorazione
Vedi All. II e paragrafo del presente PSC B.1.5.4

S - FASCICOLO TECNICO IN FASE DI PROGETTO
Vedi **All. IV** del presente PSC.

T - NOTIFICA PRELIMINARE ASL
Vedi **All.II** del presente PSC.

U - NOTIFICA PRELIMINARE ISPETTORATO DEL LAVORO
Vedi **All.II** del presente PSC.

V - ELENCO ALLEGATI DEL PSC

All. I A) Scheda elenco tavole di estratti del P.R.G.C. (Planimetrie)
Organizzazione di cantiere (tavole layout di cantiere)
Stato di Fatto e di Progetto;
B) Tavole di estratti del P.R.G.C. (Planimetrie)
Organizzazione di cantiere (tavole layout di cantiere)
Stato di Fatto e di Progetto (n. 27 Elaborati);

All. II Tabella valutazione dei rischi alle persone;
Tabella valutazione rischi ad ogni fase operativa;
Schede di lavorazione, Stima dei "Costi di Scurezza",
Notifica preliminare ASL;
Notifica preliminare Ispettorato del Lavoro.

All. III Cronoprogramma (Gantt) riferito:
1^ fase; Bonifica copertura Amianto (gg 30);
2^ fase: Blocco Didattico 1 (gg 60);
3^ fase: Blocco Didattico 2 (gg 60);
4^ fase: Blocco Didattico 3 (gg 60);
5^ fase: Blocco Didattico 4 seminterrato
e Blocco Centrale (gg 80);
6^ fase: Opere Esterne (gg 45);

Interferenze e/o sovrapposizioni alle lavorazioni:
1^ fase: Bonifica copertura Amianto;
2^ fase: Blocco Didattico 1;
3^ fase: Blocco Didattico 2;
4^ fase: Blocco Didattico 3;
5^ fase: Blocco Didattico 4 seminterrato
e Blocco Centrale;
6^ fase: Opere Esterne;

Cronoprogramma integrativo del cronoprogramma
delle lavorazioni ai sensi dell'art. 4, comma
1, del D.P.R. 222/2003

All. IV Allegati, documentazione varia; di cui:
-Foglio della mano d'opera approvato con ordine di
servizio dall'ispettorato Tecnico anno 2002;
-Prescrizioni non esaurienti della segnaletica di cantiere
(Capitolo B-Elementi Tecnici Fondamentali paragrafo B.1.2.5);
-Elenco "Layout di cantiere" relativo alle 6 fasi operative;
-Layout di cantiere (Planimetrie, piante, sezioni)
con individuazione di accessi, zone di carico e
scarico, zone di deposito e stoccaggio, depositi materiale ecc.;
Fotografie.

Allegato Layout di cantiere:
Elenco Layout di cantiere relativo alle 6 fasi operative (All.IV);
Tavole di layout di cantiere n. 28.

Z - BIBLIOGRAFIA:

1 . Linee Guida della Regione Piemonte;

2 . Sicuri di essere sicuri “La Sicurezza contro i rischi dell’Amianto” Regione Piemonte;

3 . Nei contenuti minimi del PSC anche le vecchie norme del decreto 494/96 da “Edilizia e Territorio” n. 14/2004;

4 . I costi della sicurezza riconosciuti a ogni impresa presente in cantiere da “Edilizia e Territorio” n. 4/2004;

5 . G. Boffa - Recupero della ex caserma Picco a ricettività para-alberghiera febbraio 2004 Comune di Oulx; dal corso 1* Master frequentato presso l’Ente C.I.P.E.T. “Pratica Operativa sulla sicurezza Cantieri” Gen-Marzo 2004;

6 . C. Ceste – PSC per un intervento di costruzione di due edifici residenziali e di un centro commerciale in Torino; dal corso 1* Master frequentato presso l’Ente C.I.P.E.T. “Pratica Operativa sulla sicurezza Cantieri” – Gennaio – Marzo 2004;

7 . Varello – Piano di sicurezza e Coordinamento – Fognatura Comune di Brusisco; dal corso 1* Master frequentato presso l’Ente C.I.P.E.T. “Pratica Operativa sulla sicurezza Cantieri” – Gennaio – Marzo 2004;

8 . C. Liveriero e D. Actis – Realizzazione ampliamento ipermercato a struttura prefabbricata in c.a.; dal corso 1* Master frequentato presso l’Ente C.I.P.E.T. “Pratica Operativa sulla sicurezza Cantieri” – Gennaio – Marzo 2004;

9 . L. Trucano – Idest – Indirizzi operativi per la redazione dei piani di sicurezza (PSC, PSS - POS) con particolare riferimento alle grandi opere; dal corso 1* Master frequentato presso l’Ente C.I.P.E.T. “Pratica Operativa sulla sicurezza Cantieri” – Gennaio – Marzo 2004;

10. Sicuri di essere sicuri – Sicurezza nei lavori per l’alta velocità – percorsi di formazione e informazione per i lavoratori coinvolti nella realizzazione delle grandi opere – Regione Piemonte;

11. Manuale della Sicurezza dell’Igiene e dell’ambiente di lavoro nelle costruzioni edili – disposizioni di Legge vigenti coordinate ed aggiornate con note, consigli pratici e norme della buona tecnica; Edizione S.E.P.I.T. – s.r.l. 10123 Torino – Via San Francesco da Paola, 39;

12. Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e ambiente di Lavoro di Torino e Provincia – CONOSCERE PER PREVENIRE 4 Valutazione del rischio derivante dall’esposizione a rumore durante il lavoro delle attività edili;

13. Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e ambiente di Lavoro di Torino e Provincia – CONOSCERE PER PREVENIRE 5 Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni Vol. I Attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

14. Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni Igiene e ambiente di Lavoro di Torino e Provincia – CONOSCERE PER PREVENIRE 5 Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni Vol. II Attuazione delle direttive riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

Ottobre 2004